

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СМОЛЕНСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА - ШАГИ К ПРОГРЕССУ

Материалы ежегодной колледжной научно-практической конференции

СБОРНИК СТАТЕЙ

**Смоленск
2013**

Современная наука-шаги к прогрессу (Смоленск, 2013г.):сб.статей /Смоленский промышленно-экономический колледж.- Смоленск: СПЭК, 2013.- с.

В сборнике представлены материалы научно-практической конференции «Современная наука – шаги к прогрессу»

Материалы публикуются в авторской редакции

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СМОЛЕНСКОГО РЕГИОНА

Социальные проблемы развития предприятий Смоленского региона в условиях рынка

*Антоненкова Н.М., преподаватель
специальных дисциплин Экономического
факультета*

Одним из основных элементов рыночного хозяйства является фирма (предприятие). Фирма объединяет ресурсы для производства определенных экономических благ с целью максимизации прибыли. В отличие от сложившегося рыночного порядка фирмы базируются на иерархическом принципе организации экономической деятельности. Рынок предполагает обособление средств производства, фирма - их концентрацию.

Современное крупное промышленное предприятие представляет собой сложную производственную социально-экономическую систему, которой присущи все характеристики системы: вход, выход, процесс, цель, обратная связь и т.д. Предприятие приобретает у поставщиков ресурсы (топливо, энергию, оборудование, материалы, комплектующие изделия), осуществляет благодаря трудовой деятельности коллектива производственный процесс, получает готовую продукцию и поставляет ее потребителям.

В производственно-техническом отношении предприятие представляет собой технико-технологический комплекс, систему рабочих машин и механизмов, подобранных пропорционально по количеству и мощности в

соответствии с видами выпускаемой продукции (выполняемых работ, услуг), технологией ее изготовления и объемами выпуска.

Организационно предприятие представляет собой первичное звено промышленности, производственную единицу народного хозяйства с определенной внутренней структурой, внешней средой, закономерностями функционирования и развития. Организационная система предприятия включает его производственную и организационную структуру управления предприятием и цехами, а также связи между производством и управлением, между предприятием и внешними организациями.

В социальном отношении предприятие выступает в качестве социальной подсистемы общества, именно на нем осуществляется взаимодействие общественных, коллективных и личных интересов, складываются отношения дружеской взаимопомощи.

Эффективность деятельности предприятия, выполнение им своей миссии, устойчивость функционирования в условиях рыночных отношений прямо связаны с совершенствованием и развитием его социальной организации. Это тем более относится к крупному предприятию. Высокий удельный вес товаров и услуг на рынке, их качество и важность для удовлетворения общественных потребностей, занятость большего количества людей, территориальные масштабы такого предприятия делают его особо значимым для всех уровней социума, начиная с местного и заканчивая - глобальным.

Социальная политика предприятия имеет как внутреннюю, так и внешнюю среду. При этом, если во внутренней среде (структуре) на первый план выступает социальная организация трудовой деятельности людей и их групп на предприятиях, то во внешней среде - это, в первую очередь, удовлетворение общественных потребностей в определенных товарах и услугах, а так же взаимодействие с местными и региональными сообществами в развитии социальной инфраструктуры, участие в реализации территориальных социальных программ.

При этом обнаруживается противоречие между предприятием и территориальным (местным) образованием: чем больше предприятие вкладывает в социальную политику территории, тем меньше у него средств для внутреннего социального развития. В рамках этой проблемы особо проявляются вопросы социальной ответственности предприятия, что он должен делать в социальном плане.

Комплексные исследования социальной политики предприятия начались со середины 60-х годов, они были прямо связаны с движением социального (социально-экономического) планирования на промышленных предприятиях. В современных условиях разработка вопросов социальной политики предприятий все более связывается с вопросами стратегического менеджмента.

Одной из важнейших проблем развития предприятия является формирование грамотной социальной политики. Социальная политика представляет собой научно обоснованное определение целей, показателей, заданий (сроков, темпов, пропорций) развития социальных процессов и основных средств их претворения в жизнь в интересах всего населения.

Степень разработанности социальной политики принято различать в связи с тем, на каком уровне социальной организации осуществляется то или иное социальное изменение или социальная трансформация.

Управление на уровне экономических районов должно с необходимостью учитывать, что каждый из социальных процессов - развитие нации, повышение уровня жизни народов, миграция населения, совершенствование системы образования - требует нахождения того, что характеризует его сущность и специфику в данном регионе.

В среднесрочном периоде прогнозируется положительная динамика денежных доходов населения. По прогнозным данным рост денежных доходов населения составит: в 2013 году 108,6%, в 2014 году – 106,6%, в 2015 году – 107%.

Основным доходным источником населения, как и в предыдущие годы, останется оплата труда. По прогнозу рост оплаты труда по району в 2013 году составит 114%, в 2014 году – 109%, в 2015 году – 110%. В 2013 году прогнозируется индексация заработной платы работникам бюджетных учреждений. Рост денежных доходов населения прогнозируется по денежным доходам, полученным в качестве пенсий и социальных выплат.

Основными статьями в социальных расходах предприятий Смоленска и Смоленской области являются пенсионные отчисления, пособия и социальные выплаты. Рост этого вида доходов будет обеспечен благодаря проведению Правительством Российской Федерации мер по дальнейшему повышению уровня материального обеспечения лиц, получающих трудовые и социальные пенсии, а также усилению мер поддержки семей с детьми.

В целом, за 2012-2015 гг. средний размер трудовой пенсии пенсионеров, состоящих на учете в отделениях Пенсионного фонда РФ по Смоленской области увеличится на 115,8%.

Денежные расходы в прогнозируемом периоде будут увеличиваться, в основном, в результате потребительского спроса, поддерживаемого ростом денежных доходов населения.

В структуре расходов населения большую долю будут составлять потребительские расходы. Кроме того, население будет расходовать средства на обязательные платежи и взносы (налоги и сборы, оплата различного вида услуг и т.д.).

По оценке в 2012 году численность трудовых ресурсов Смоленского района составила 28,87 тыс. человек, численность занятых в экономике 14,9 тыс. человек.

В 2013-2015 годах под влиянием демографического фактора численность трудовых ресурсов будет сокращаться и к 2015 году составит 28,82 тыс. человек.

Хотя и незначительный, но рост потребности предприятий и организаций в рабочей силе будет способствовать снижению уровня

безработицы. Численность безработных (рассчитанная по методологии Международной организации труда) снизится с 1,87 тыс. человек в 2012 году до 1,8 тыс. человек в 2013 году и далее до 1,75 тыс. человек в 2015 году.

Уровень общей безработицы (по методологии МОТ) сократится к 2015 году до 7,3% экономически активного населения (в 2012 году - 7,8%, в 2013 году – 7,5%).

Уровень регистрируемой безработицы в среднем по Смоленскому району в 2011 году составил 0,71 процента от общей численности экономически активного населения, что ниже данного показателя по Смоленской области (2011г. – 1,5 процента)., в прогнозном периоде уровень безработицы останется стабильно низким, 2013 год – 0,68 процентов и последующие годы 2014 год - 0,65 процента и 2015 год - 0,63 процента экономически активного населения.

Дальнейший рост экономики Смоленского района потребует привлечения трудовых ресурсов, в том числе квалифицированной рабочей силы.

Одним из источников восполнения дефицита трудовых ресурсов в Смоленском районе может стать миграция населения из стран ближнего зарубежья.

На территории муниципального образования осуществляют свою деятельность 20 предприятий коммунального комплекса различной форм собственности. Из них 3 муниципальных и 8 с долей МО не более 25%. данные предприятия предоставляют услуги ЖКХ для населения Смоленского района.

Смоленский район принимал участие в реализации Федерального закона от 27.07.2007 года № 185-ФЗ «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

Кроме того, при изучении социального процесса уточняется, что отличает его от аналогичных процессов в других районах страны. Одним из основных условий становится оптимальное сочетание отраслевого и

регионального управления в интересах эффективного функционирования общества. Особенностью регионального управления по экономическим районам является также соблюдение принципа системности, определяемого совокупностью показателей. Кроме того, проблемы, стоящие перед республикой или областью, не всегда по своей актуальности совпадают с общегосударственными.

При планировании социальных процессов с помощью косвенных рычагов подробно изучаются конкретные условия, возможности и потребности. На следующем этапе определяется, какие элементы, составные части не поддаются государственному и общественному регулированию. Применительно к ним ставится задача их количественного измерения и прогнозирования для принятия соответствующих решений в целях ослабления или нейтрализации отрицательных последствий и негативных результатов.

Таким образом, функции и сам процесс управления составляют содержание целенаправленного воздействия на людей, занятых совместной деятельностью, на их социальные связи и отношения. Имеются в виду не только функции социальной службы, но и конкретные формы, методы и стимулы, которые используются для упорядочения и повышения эффективности сообща предпринимаемых усилий. Будучи неременным звеном системы управления персоналом, социальная служба имеет свой круг задач и обязанностей, определяемый как общими требованиями к управлению социальными процессами, так и особенностями социальной среды данной организации.

Практика социальной политики рекомендует следующие структурные элементы плана социального развития:

1. *Управление совершенствования социальной структуры производственного коллектива.* Содержание данного раздела разрабатывается в тесной связке с планом по труду и кадрам, а также с планом по техническому развитию и организации труда. Особое внимание уделяется изменениям в численности и структуре работающих за счет механизации и

информатике производственных процессов, улучшение организации производства и труда. Принимается во внимание доля не квалифицированного труда в общем объеме трудовых затрат, сокращение численности работников занятых на работах с вредными условиями труда. Совершенствование социально-квалификационной сферы производственного коллектива раскрывается как многочисленные показатели, характеризующие численность и социальный состав работающих, уровень образования и квалификации.

2. *Управление улучшения условий и охраны труда, укрепления здоровья работающих.* Выбор приоритетного направления и последовательность мер по совершенствованию условий и охраны труда, укреплению здоровья работающих зависит от специфики производства. Для анализа и разработки плана широко используется общие, технические, санитарно-гигиенические, психофизиологические показатели, а также показатели условий безопасности труда и предупреждения несчастных случаев и возможных профессиональных заболеваний.

3. *Управление улучшения жилищно-бытовых и социально-культурных условий работающих и членов их семей.*

4. *Управление воспитательной работы в коллективе и повышения трудовой и общественной активности трудящихся.* Разработка этого раздела плана социальной политики должна быть направлена на обеспечение тесного единства всех видов воспитательной работы (идейно-политического, трудового, экономического, нравственного, правового, эстетического, физического воспитания) с целью достижения роста социальной активности работников, совершенствования социальных отношений в трудовом коллективе. Управление воспитательной работы целесообразно проводить поэтапно:

- Анализ ее состояния
- Выявление тенденций и проблем ее развития
- Определение путей (форм, методов) осуществления воспитательной работы

Основными источниками для анализа воспитательной работы являются данные администрации общественных организаций, результаты социологических и других специальных исследований.

План социальной политики является главным средством управления социальными процессами на предприятии. Возможности удовлетворения потребностей коллектива и в социальных благах определяются конечными результатами работы предприятия, хозрасчетным доходом коллектива. Поэтому разработка плана социальной политики — дело всего коллектива.

Большое значение для совершенствования социального управления имеет разработка научно обоснованных социальных нормативов.

Социальные нормативы - требования, предъявляемые обществом (отраслью, регионом, коллективом) к определенной стороне (направлению) к деятельности производственного коллектива. Они выражаются в конкретно значениях социальных показателей и фиксируют состояние (статiku) или темпы развития (динамику) какой-либо стороны жизнедеятельности коллектива, которые необходимы для его нормального функционирования и прогрессирующего развития.

Исследование проблем системы социальной политики предприятий Смоленского региона позволило выявить слабые стороны в работе с человеческими ресурсами:

- недостаточно решены вопросы организации труда, в части рационального использования рабочего времени; не достаточно организовано сотрудничество с высшими и средними профессиональными учебными заведениями;

- не достигнут необходимый уровень корпоративной культуры персонала, лояльности и толерантности.

За последнее десятилетие смоленские предприятия и организации пережили кризис. Сокращение мощностей производства, ухудшение условий труда, задержки выплаты заработной платы привели к резкому сокращению штата работающих и оттоку высококвалифицированных специалистов в

сферы деятельности, не требующие высокой квалификации.

Нехватка квалифицированных специалистов в смоленских производственных предприятиях определила необходимость разработки кадровой стратегии. Целью кадровой стратегии должно стать сохранение уникального кадрового потенциала (в первую очередь, «ядра» - высококвалифицированных рабочих и специалистов).

Складывающаяся ситуация на рынке труда активизировала работу кадровой службы. В настоящее время служба занятости не может удовлетворить потребности предприятий в квалифицированных технических работниках. Поэтому необходимость в подготовке кадров осознана в полном смысле.

Эффективность социальной политики предприятий области - характеристика социальной среды, выражающая соотношение между воздействием на персонал результатов ее совершенствования и развития и затратами материально-финансовых и иных ресурсов на внедрение новых социальных технологий, осуществление других социальных мероприятий. Обычно выделяют показатели экономической и собственно социальной эффективности. Экономическая эффективность означает достижение заметных перемен к лучшему в социальной среде организации при наименьшей затрате средств. Она поддается количественному измерению, может быть выражена статистическими данными и соответствующими индексами, характеризующими, в частности, рост производительности труда, повышение качества производимых товаров и оказываемых услуг, увеличение прибыли и т. п. При этом результаты хозяйственной деятельности служат индикаторами социального эффекта, соответствия соц. целям данной организации и общества в целом. Определение соц. эффективности изменений в социальной среде организации основывается обычно на признании приоритетности социальных целей, т. е. чем больше то или иное мероприятие способствует решению конкретных соц. проблем, тем это действие социально эффективнее. Мету социального эффекта не всегда удастся выразить в

цифрах, приходится использовать качественные показатели, фиксируемые, в частности, в официальных документах, результатах опросов, анкетирования и др. социальных исследований. По ним и выясняются масштаб и полезная отдача изменений в социальной среде данной организации.

Работой по оценке эффективности социальных гарантий занимаются руководители структурных подразделений совместно с социально – бытовыми отделами предприятий и организаций области.

Руководители предприятий стараются осуществлять входной контроль социальных гарантий и помощи с целью дальнейшего сравнения, полученными сотрудником в ходе работы.

Администрация предприятий старается оказывать социальную помощь за счет собственных средств, а не за счет государственного обеспечения. Документально такие отношения оформляются коллективным договором.

Во всех экономических системах главной производительной силой является человек, персонал организаций. Своим трудом он создает материальные и духовные ценности. Чем выше человеческий капитал и потенциал его развития, тем лучше он работает на благо своего предприятия. Работники предприятия, тесно связанные между собой в процессе трудовой деятельности, не только создают новый продукт, выполняют работы и оказывают услуги, но и формируют новые социально-трудовые отношения. В деловых рыночных отношениях социально-трудовая сфера становится основой жизнедеятельности, как отдельных работников, так и отдельных профессиональных групп, целых производственных коллективов. Сочетание личных и производственных мотивов деятельности работников предприятий является одной из важнейших задач, как социального планирования, так и в целом всего производственного менеджмента.

План социальной политики предприятий Смоленска и Смоленской области содержит такие человеческие показатели и факторы, как повышение доходов и качества жизни работников, совершенствование трудового потенциала и социальной структуры персонала, улучшение социально-

трудовых и жилищно-бытовых условий работников, обеспечение высокой работоспособности и продуктивности труда исполнителей, мотивация и удовлетворение потребностей всех категорий персонала, развитие персональных и творческих способностей работников и т.д.

Регулирование социальной структуры персонала, его демографического и профессионального состава является важным инструментом повышения производительности труда, квалификации и возможности профессиональной подготовки.

Литература

1. Борманн Д., Воротина Л., Федерманн Р. Менеджмент. Предпринимательская деятельность в рыночной экономике. М., 2004. – 245 с.
2. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента. Таганрог: ТРТУ, 2006. – 425 с.
3. Егоршин А.П. Основы менеджмента: Учебное пособие. - Н.Новгород: НИМБ, 2006. – 410 с.
4. Котлер Ф. Основы маркетинга. М.: Экономика, 2005. – 780 с.
5. Мескон Е.Х. «Основы менеджмента». М., 2004. – 810 с.
6. Организация, планирование и управление предприятием / Под ред. И.Е.Куксина и С.В. Моисеева. М.: Машиностроение, 2005. – 890 с.
7. Основы управления / Под ред. В.П. Радукина. М.: Высшая школа, 2003. 432 с.
8. Осипов Ю.М. Основы предпринимательского дела. М., 2006. – 342 с.
9. Производственный менеджмент. / Под ред. проф. Ильенковой С.Д. Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 654 с.
10. Пошерстник Н.В., Мейскин М.С. Заработная плата в современных условиях. М., 2006. – 768 с.
11. Темницкий А.Л. Справедливость в оплате труда как ценностная ориентация и фактор трудовой мотивации. М., 2006. – 50 с.

12. Управление персоналом предприятия: Учебное пособие / Под ред. Шеметова П.В. - М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 2002. - 312 с.

История создания, цели и функции всемирной торговой организации

Кудинова К.А., студентка Экономического факультета

Всемирная торговая организация (ВТО) — международная организация, созданная 1 января 1995 года с целью либерализации международной торговли и регулирования торгово-политических отношений государств-членов. Официально ВТО образована на конференции в Марракеше в апреле 1994, поэтому Соглашение об учреждении ВТО называют также Марракешским соглашением.

ВТО является преемницей Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), заключенного в 1947 году и на протяжении почти 50 лет фактически выполнявшего функции международной организации.

Всемирная торговая организация заменила собой Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ) в качестве единственного международного органа, занимающегося глобальными правилами торговли между государствами. Она не является специализированным учреждением, но у нее существуют механизмы и практика сотрудничества с Организацией Объединенных Наций.

Задачи ВТО состоят в оказании помощи в упорядочении процесса торговли в рамках системы, основанной на определенных правилах; объективном урегулировании торговых споров между правительствами; организации торговых переговоров. В основе этой деятельности лежат 60 соглашений ВТО — основные правовые нормы политики международной коммерции и торговли. Принципы, на которых основаны эти соглашения, включают более свободные условия торговли, поощрение конкуренции и дополнительные положения для наименее развитых стран.

Со времени своего создания деятельность ВТО служила форумом для успешных переговоров об открытии рынков в области телекоммуникаций,

информационно-технологического оборудования и финансовых услуг. Она участвовала в урегулировании более 200 торговых споров и продолжает наблюдать за выполнением соглашений, достигнутых во время Уругвайского раунда всемирных торговых переговоров 1986–1994 гг. ВТО отвечает за разработку и внедрение новых торговых соглашений, а также следит за соблюдением членами организации всех соглашений, подписанных большинством стран мира. Обсуждения проблем и принятие решений по глобальным проблемам либерализации и перспективам дальнейшего развития мировой торговли проходят в рамках многосторонних торговых переговоров (раунды). К настоящему времени проведено 8 раундов таких переговоров, включая Уругвайский, а в 2001 году стартовал девятый в Дохе, Катар. Организация пытается завершить переговоры по Дохийскому раунду переговоров, который был начат с явным акцентом на удовлетворение потребностей развивающихся стран. По состоянию на декабрь 2012 будущее раунда переговоров в Дохе остаётся неопределённым: программа работы состоит из 21 части, а первоначально установленный окончательный срок 1 января 2005 года был давно пропущен. По состоянию на июль 2012 года, существуют различные группы переговоров в системе ВТО для решения текущих вопросов в плане сельского хозяйства, что приводит к застою в самих переговорах⁴

Штаб-квартира ВТО расположена в Женеве, Швейцария. Глава ВТО (генеральный директор) — Паскаль Лами, в штате самой организации около 640 человек. На 24 августа 2012 года в ВТО состояло 157 стран.

Правила ВТО предусматривают ряд льгот для развивающихся стран. В настоящее время развивающиеся страны — члены ВТО имеют более высокий относительный уровень таможенно-тарифной защиты своих рынков по сравнению с развитыми. Тем не менее, в абсолютном выражении общий размер таможенно-тарифных санкций в развитых странах гораздо выше, вследствие чего доступ на рынки высокопередельной продукции из развивающихся стран серьёзно ограничен.

Первоначально в ВТО вступило 77 государств, но к середине 2003 ее членами являлись уже 146 стран – развитых, развивающихся и постсоциалистических. «Пестрый» состав государств-членов ВТО отражен в самой эмблеме этой организации.

Главная задача ВТО – содействовать беспрепятственной международной торговле. Развитые страны, по инициативе которых создана ВТО, полагают, что именно экономическая свобода в международной торговле способствует экономическому росту и повышению экономического благосостояния людей.

В настоящее время считают, что мировая торговая система должна соответствовать следующим пяти принципам.

1) Отсутствие дискриминации в торговле.

Ни одно государство не должно ущемлять какую-либо другую страну, накладывая ограничения на экспорт и импорт товаров.

2) Снижение торговых (протекционистских) барьеров.

Торговыми барьерами называют факторы, снижающие возможность проникновения зарубежных товаров на внутренний рынок какой-либо страны. К ним относятся, прежде всего, таможенные пошлины и импортные квоты (количественные ограничения на импорт).

3) Стабильность и предсказуемость условий торговли.

Иностранные компании, инвесторы и правительства должны быть уверены, что торговые условия (тарифные и нетарифные барьеры) не будут изменены внезапно и произвольно.

4) Стимулирование соревновательности в международной торговле.

Для равноправной конкуренции фирм разных стран надо пресекать «несправедливые» приемы конкурентной борьбы – такие как экспортные субсидии (помощь государства фирмам-экспортерам), использование демпинговых (преднамеренно заниженных) цен для захвата новых рынков сбыта.

5) Льготы в международной торговле для менее развитых государств.

Согласно декларации, работа ВТО, также как и ГАТТ до него, опирается на основные принципы, среди которых:

- Равные права. Все члены ВТО обязаны предоставлять всем другим членам режим наибольшего благоприятствования в торговле.
- Взаимность. Все уступки в ослаблении двусторонних торговых ограничений должны быть взаимными.
- Прозрачность. Члены ВТО должны полностью публиковать свои торговые правила и иметь органы, отвечающие за предоставление информации другим членам ВТО.
- Создание действующих обязательств. Обязательства по торговым тарифам стран регулируются в основном органами ВТО, а не взаимоотношениями между странами.
- Защитные клапаны. Соглашение ВТО позволяет членам принимать меры не только для защиты окружающей среды, но и для поддержки здравоохранения, здоровья животных и растений.

Основные функции ВТО:

- контроль за выполнением требований базовых соглашений ВТО;
- создание условий для переговоров между странами-участницами ВТО по поводу внешнеэкономических отношений;
- урегулирование споров между государствами по проблемам внешнеэкономической торговой политики;
- контроль за политикой государств-членов ВТО в области международной торговли;
- оказание помощи развивающимся странам;
- сотрудничество с другими международными организациями.

Члены ВТО берут на себя обязательство не предпринимать в одностороннем порядке действий против возможных нарушений правил торговли. Они обязуются разрешать спорные вопросы в рамках многосторонней системы урегулирования споров и подчиняться ее правилам и решениям. Решения по спорным вопросам принимаются всеми

государствами-участниками обычно методом консенсуса, что является дополнительным стимулом к укреплению согласия в рядах ВТО.

Стратегические решения на высшем уровне в ВТО принимает Министерская конференция, которая собирается как минимум один раз в два года. В подчинении Министерской конференции находится Генеральный совет, который отвечает за выполнение текущей работы и собирается несколько раз в год в штаб-квартире в Женеве в составе представителей стран-членов ВТО. Действует как орган разрешения споров для урегулирования конфликтов.

Секретариат ВТО, который базируется в Женеве, имеет около 500 штатных сотрудников; его возглавляет Генеральный Директор ВТО. Секретариат обеспечивает некоторые формы правовой помощи в процессе разрешения споров и консультирует правительства стран, желающих стать членами ВТО.

Хотя устав ВТО декларирует равноправие всех стран-участниц, внутри этой организации существуют сильные объективные противоречия между развитыми и развивающимися странами.

Развивающиеся страны обладают дешевой, но не слишком квалифицированной рабочей силой. Поэтому государства «третьего мира» могут импортировать в основном традиционные товары – прежде всего, ткани и одежду, сельскохозяйственную продукцию. Развитые страны, защищая свою текстильную промышленность и агробизнес, ограничивают импорт из развивающихся стран, налагая на импортные товары высокие таможенные пошлины.

Либерализация мировой торговли все же объективно выгодна как развитым, так и развивающимся странам. Известно, например, что вступление развивающихся стран в ВТО резко повышает приток в них иностранных инвестиций. Поэтому страны-члены ВТО ищут и находят компромиссные решения трудных проблем.

Стратегией развития ВТО стало постепенное привлечение в нее все

новых и новых стран, но при этом чем менее развитой является экономика страны, тем более длительный период предоставляется ей для полной реализации принципов свободной торговли. Льготы для новых стран-участниц хорошо заметны в уровне тарифов на импортные товары.

Присоединение России к ВТО должно способствовать укреплению стабильности, предсказуемости и открытости внешнеторгового режима страны, на недостатки которого приходится слышать жалобы не только со стороны внешнеторговых партнеров РФ, но и экспортеров и импортеров в самой России. Вместе с обязательствами Россия получила и права, которые позволяют ей лучше защищать свои внешнеторговые интересы.

От либерализации и унификации российской системы государственного регулирования ожидаются следующие выгоды:

- упрощение и рационализация процедур подтверждения соответствия производимой продукции международным стандартам, а отсюда – ускорение оборачиваемости средств;
- повышение конкурентоспособности продукции российских фирм за счет более гибкой системы технических требований и гармонизации национальных и международных требований;
- повышение инвестиционной привлекательности экономики России;
- снижение расходов и устранение дублирования в области надзора и контроля за соблюдением требований;
- уменьшение числа документов и повышение степени прозрачности системы регулирования.

Но либерализация внешнеэкономических отношений неизбежно приведет и к существенным негативным последствиям. Этот процесс коснется всех сфер жизни страны – политической, социальной, производственной и финансово-экономической.

В сфере политики принятие обязательств, налагаемых соглашениями со странами-участниками ВТО, приведет к неизбежному ослаблению национального суверенитета. Ограничения коснутся всех ветвей власти –

исполнительной (с нее постоянно будут требовать выполнения международных обязательств, даже в ущерб национальным интересам), законодательной (придется привести нормативные акты в соответствие с требованиями ВТО), судебной (юридические споры за возможные нарушения будут рассматриваться в международных судах).

В области социальных отношений вступление в ВТО также чревато негативными последствиями: многие предприятия, а возможно и целые отрасли, не смогут выдержать конкуренции с наплывом иностранных товаров и услуг. Пока неясно, какими могут быть масштабы сокращения рабочих мест, но, вероятно, речь пойдет о сотнях тысяч безработных (прежде всего, в отраслях легкой и пищевой промышленности). Это потребует крупных затрат на социальную поддержку, переквалификацию, создание новых рабочих мест. Для этого необходимы огромные средства, которые, правда, частично могут быть получены от партнеров по ВТО.

Дело в том, что структура себестоимости наших конкурентоспособных товаров сильно отличается от мировой. Поэтому от России потребуют, например, повысить внутренние цены на энергоносители, приведя их в соответствие с мировыми.

С другой стороны, на внутреннем рынке резко усилится конкуренция с более дешевыми и качественными товарами зарубежных фирм. Согласно некоторым экспертным оценкам, только 25% отечественных предприятий смогут конкурировать на внутреннем рынке с иностранными производителями.

Вступление России в ВТО постоянно откладывалось ещё и из-за необходимости подготовки к членству в ВТО и снижения потерь от присоединения. Осложнил вступление в ВТО и начавшийся в мире финансовый кризис, заставивший множество стран задуматься не о свободной торговле, а, наоборот, о жёстком регулировании своих экономик.

В июне 2009 года на заседании межгосударственного совета в Москве премьер-министр России Путин сделал официальное заявление о

прекращении индивидуальных переговоров по присоединению России к ВТО. Одновременно он объявил, что в переговорах по вступлению в ВТО с января 2010 года Россия будет участвовать в рамках единого Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана. В ВТО, согласно Договору о создании ВТО могут вступать как страны, так и отдельные таможенные территории. 21 октября 2009 года первый вице-премьер РФ Игорь Шувалов заявил, что Россия, Белоруссия и Казахстан будут вступать в ВТО одновременно и на согласованных условиях. Это позволит и вступить в ВТО, и сохранить Таможенный союз.

16 декабря 2011 г. на Министерской Конференции Всемирной торговой организации пакет документов о вступлении России в ВТО был одобрен. В июне 2012 депутаты партий подали запрос в Конституционный Суд о проверке на соответствие Основному закону РФ международный договор о вступлении России в ВТО. 9 июля 2012 КС признал, что соглашения с ВТО являются законными. 10 июля 2012 Государственная Дума проголосовала за ратификацию «Протокола о присоединении РФ к Марракешскому соглашению». За ратификацию проголосовала фракция «Единой России».

Переговоры о присоединении России к ВТО велись 18 лет, с 1993 года по 2011 год. Россия стала членом ВТО 22 августа 2012 года.

Участие в ВТО даёт стране множество преимуществ. Конкретными целями присоединения для России можно считать следующие:

- Доступ к международному механизму разрешения торговых споров;
- Создание более благоприятного климата для иностранных инвестиций в результате приведения законодательной системы в соответствие с нормами ВТО;
- Расширение возможностей для российских инвесторов в странах-членах ВТО, в частности, в банковской сфере;

- Создание условий для повышения качества и конкурентоспособности отечественной продукции в результате увеличения потока иностранных товаров, услуг и инвестиций на российский рынок;
- Участие в выработке правил международной торговли с учётом своих национальных интересов;
- Улучшение имиджа России в мире как полноправного участника международной торговли.

Согласно критической статье в журнале «Эксперт» в ноябре 2006 года, «максимальная теоретически возможная выгода отечественных предприятий от присоединения России к ВТО равна 23 млрд долларов в год», при этом, как пишут авторы статьи, «можно прикинуть», что Россия «отдаст часть своего рынка, эквивалентную примерно 90 млрд долларов в год».

По словам аналитика Алексея Козлова, очевидных преимуществ, которые Россия сможет извлечь из вступления в ВТО, в краткосрочной перспективе не видно, и, скорее всего, этот шаг будет выгоден другим членам этой организации.

Подавляющее большинство экспертов, считают, что нам не модернизировать нашу экономику без вступления в ВТО. - Путин, 2012

Россия вступает в ВТО на крайне льготных условиях, что позволит ей 2-3 года получать выгоду от ВТО, вообще не меняя таможенную политику. Государство, вступившее в ВТО, уже не сможет, как суверенное государство, просто изменить свою политику. Отказаться от обязательств перед ВТО по либерализации или изменить условия можно только через три года после вступления в силу этих договоров. И только после выплаты компенсаций торговым партнерам, понесшим убытки.

Если государство заключило соглашение об облегчении торговли с одной страной, то это соглашение должно действовать и по отношению к инвесторам других стран. Государство не может ввести количественных и качественных ограничений для доступа на свои рынки иностранных концернов и банков. Государство не вправе регулировать уровень валютных

расходов, с этим связаны проблемы платежных и торговых балансов.

Государствам запрещено обязывать инвесторов использовать продукты, произведенные в стране, в процессе производства или обязывать их принимать на работу население этой страны. Каждая страна может быть обвинена перед судом ВТО. Если страна хочет, например, ввести ограничения на экспорт своих ресурсов, то она этим уже «нарушает закон ВТО» и «правила свободной торговли»! Страна не имеет также права принимать законы и договоры, предписывающие, чтобы при переработке ресурсов этой страны использовалось население этой страны. Наказаны, по закону ВТО, могут быть также те страны, которые предпочтут местных инвесторов иностранным инвесторам.

В рамках ВТО принятие законов не привязано к государству, которого они касаются. Теперь на уровне права интересы международного торгового капитала, интересы международных концернов и банков стоят выше интересов населения — членов ВТО. Правительства стран-членов и администрации регионов обязаны подчиняться праву ВТО. При нарушении прав ВТО стране-«виновнику» грозят судебные процессы, законы против этой страны, изъятие вложенных средств. Цель правил ВТО состоит в том, чтобы отнять у государств право самостоятельно регулировать их экономики и даже теоретическую возможность проводить реформы в интересах своего населения.

2 февраля, Лаос станет последним присоединения страны к Всемирной Торговой Организации, привлечении ВТО общего числа членов до 158.

Членство сделка была одобрена Генеральный Совет 26 октября 2012 года. Сьерра-Леоне, главный переговорщик, Промышленности и торговли, министр Вьетнама, и генеральный директор ВТО Паскаль Лами подписали протокол о Вступлении сразу же после этого, заканчивающийся 15 лет переговоров. «Членство в ВТО открывает возможность цивилизованно, в правовом поле отстаивать наши интересы»- Владимир Путин в ходе выступления в Госдуме с отчетом о работе правительства за 2012 год.

Литература

1. Дюмулен И.Н. Всемирная торговая организация.-М.: Экономика, 2009.
2. Мукерджи А. Внедрение нормативов ВТО: проблемы развивающихся стран//МЭиМО, 2009. № 6.
3. Основы торговой политики и правила ВТО.-М: Междунар. отношения, 2009.
4. Семенов Р.А. Международные экономические отношения.-М.: Гардарики, 2009.
5. Смитиенко Б.М. Всемирная торговая организация и проблемы регулирования международной торговли.-М., 2009.
6. Сэмпсон П. Роль ВТО в глобальном управлении, 2009.
7. Фролов В.Ф. Всемирная торговая организация: итоги 4 сессии конференции на уровне министров (Доха, Катар, ноябрь 2001)-Спб, Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата, 2002.
8. Шумилов В.М. Всемирная торговая организация: право и система, 2010.
9. www.wto-consulting.
10. Wikipedia.

Проблемы и перспективы развития интернет-страхования

Дубинка О.А., преподаватель специальных дисциплин

Экономического факультета

К настоящему моменту большинство Российских страховых компаний имеют сайты в Интернете, на многих из этих сайтов фигурирует раздел интернет-страхование. Однако полный спектр услуг, включающий в себя дистанционную оплату кредитной картой, предлагают на сегодняшний день лишь отдельные страховщики.

Несмотря на значительные объемы продаж полисов через интернет некоторыми страховыми компаниями, конкуренция на этом сегменте рынка отсутствует. Причиной этому являются существующие барьеры входа. На сегодняшний день в создании интернет продаж можно выделить внутренние и внешние барьеры для входа на данный рынок. Внутренние обусловлены препятствиями внутри компании, внешние не зависят от фирмы.

Таблица 1 - Барьеры входа на рынок интернет страхования

Внутренние барьеры	Внешние барьеры
Краткосрочная стратегия компании, без инициативы инновационного развития	Отсутствие опыта покупок через Интернет у населения
Большие первоначальные затраты на приобретение и настройку системы	Высокая стоимость пользования Интернет в регионах
Малое распространение подобных систем потребует дорогостоящего обучения персонала;	Отсутствие законодательной базы об электронной подписи
Отсутствие необходимой инфраструктуры внутри компании	Отсутствие квалифицированных кадров на рынке труда, способных создать систему интернет страхования компании
Соппротивление инновациям региональных подразделений;	
Сложности при проектировании и создании качественного программного продукта;	

Приведенные выше данные показывают, что крупные компании без труда могут выйти на данный рынок, однако считают, что затраты на создание интернет страхования будут слишком долго окупаться.

Далеко не все потенциальные страхователи, и особенно те, кто регулярно пользуется Интернетом, готовы приобрести страховой полис в интерактивном режиме. Недостатков, связанных с практической реализацией концепции

Интернет-страхования встает очень много. Помимо проблем с организацией работы технических подразделений имеются проблемы, связанные с организацией электронной коммерции в России, а также исключительно со спецификой страхового дела.

Помимо обстоятельств, связанных с документальным оформлением договора страхования, развитию Интернет-страхования препятствует необходимость визуального исследования объекта страхования, не говоря уже о случаях, когда страховщик захочет провести углубленное исследование перед заключением договора страхования машин и механизмов от поломок, например методами интро- и дефектоскопии.

Так же, существенным препятствием широкому распространению Интернет-страхования является недостаточное развитие страхования в России и явно недоверчивое отношение большинства российских граждан к финансовым институтам и к страховщикам в частности. Страхование значительно легче распространяется при помощи страховых агентов, которые способны разъяснить достоинства страхового продукта и заверить хотя бы в своей честности потенциального страхователя. В случае Интернет-страхования преодолевать эти препятствия нужно будет только при помощи создания и поддержания собственного положительного имиджа и технических средств. Существуют проблемы с доставкой страхового полиса. Страховой продукт, как известно, должен быть стандартизирован и оценка риска не должна требовать дополнительного исследования, а интересующие страховщика вопросы должны быть формализованы для построения алгоритма заключения договора Интернет-страхования.

На сегодняшний день для большинства российских страховых компаний электронное представительство является визитной карточкой и используется в первую очередь как информационный справочник для клиентов. Чтобы интернет-представительство страховой компании функционировало как полноценный виртуальный офис, оно должно включать в себя, помимо предоставления информации о компании, ее состоянии и оказываемых

услугах, функции работы с клиентами:

- оформление, заказ и оплата страхового полиса согласно заполненному заявлению и выбранному виду страхования;
- формирование необходимой для страхователя информации (отчеты о поступлении взносов и произведенных выплатах).

Если всем этим требованиям отвечает интернет-представительство компании, то его можно назвать полноценным виртуальным офисом.

Несмотря на объективные преимущества использования сети Интернет в качестве нетрадиционного канала продаж страховых продуктов, некоторые российские страховщики не считают нужным вкладывать средства в создание своих Интернет-представительств и организацию продаж через сеть.

Основанием для такой позиции является наличие факторов, сдерживающих развитие рынка Интернет-страхования в России. К таким факторам можно отнести необходимость значительных инвестиций страховых компаний в создание или приобретение систем Интернет-продаж, которые не предполагают быстрого возврата, а также узость Интернет-рынка страховых продуктов из-за низкого благосостояния граждан и невысокой степени распространения Интернета и кредитных карт.

Российский страховой рынок, в т.ч. и рынок Интернет-страхования, отстает от страхового рынка развитых стран и, в первую очередь от рынков США и стран ЕС. По оценкам специалистов компании «Ренессанс-страхование» объем российского рынка Интернет-страхования составляет немного больше 1млн. долл., т.е. около 0,5% от объема мирового рынка. Это свидетельствует о том, что масштабов российского рынка недостаточно для того, чтобы российские страховщики могли воспользоваться объективными преимуществами продажи страховых продуктов через сеть Интернет и получить отдачу от вложений в развитие электронной торговли, соответствующую размерам этих вложений. Потенциал мирового рынка Интернет-страхования пока недоступен для российских страховых компаний в силу их низкой конкурентоспособности. Следовательно, развитие систем

продаж страховых продуктов через сеть Интернет для российских страховых компаний на данный момент является невыгодным с экономической точки зрения.

Далеко не все страховщики спешат воспользоваться преимуществами Интернет-продаж. И причины этого можно разделить на внутренние и внешние. Среди внешних причин можно выделить несовершенство системы онлайн-платежей, то, что невысокий процент покупателей может расплачиваться в Интернете при помощи кредитной карты. Говоря о внешних причинах, можно сказать о том, что не отработаны внешние механизмы использования ЭЦП, в том числе есть проблемы с лицензированными сертификационными центрами, которые должны закреплять за гражданином право на электронную подпись.

К основным внутренним причинам можно отнести следующие:

- значительные первоначальные вложения в проект;
- нехватка специалистов, одновременно разбирающихся в вопросах как страхования, так и Интернет-технологий.

Также нужно отметить, что для успешной работы страхового Интернет-страхования требуется оптимизировать бизнес-процессы страховой компании под этот вид сервиса и продаж. Должна быть продумана и внедрена методика работы с клиентами, которые предпочитают приобретать страховые услуги через Интернет, с тем, чтобы сделать взаимодействие страховщика и страхователя максимально эффективным и удобным.

Использование средств Интернета может в значительной степени позволит снизить расходы на ведение дела, ввиду возможного отсутствия страховых посредников, а также значительного ускорения процесса оценки риска и, соответственно, заключения договора страхования. Имеется возможность получения страховщиком перестраховочной защиты без проведения реальных переговоров и уж тем более без выезда за границу. С точки зрения оптимизации бизнес-процессов страховой компании переход на

технологии Интернет-страхования может дать значительный выигрыш по времени.

Конечно, любых предпринимателей привлекает аудитория Интернет-пользователей, которые более образованны и состоятельны, чем в целом по стране.

Потенциал мирового рынка Интернет-страхования пока недоступен для российских страховых компаний в силу их низкой конкурентоспособности. Следовательно, развитие систем продаж страховых продуктов через сеть Интернет для российских страховых компаний на данный момент является невыгодным с экономической точки зрения.

Но в этой связи следует отметить, что развитие систем Интернет-продаж страховых продуктов не является бесперспективным направлением. Во-первых, в России за последние несколько лет наблюдался рост, как собранных страховых премий, так и активных пользователей Интернет, что является предпосылками роста рынка Интернет-страхования. К примеру, как отмечает Деловой еженедельник "Где Деньги", страховая премия, полученная при заключении договоров через Интернет, составила по итогам 2012 года 710 млн руб. или порядка 0,2% от общей суммы страховых взносов. При этом значительная часть премии - 556 млн. руб. - была получена по договорам страхования АВТОКАСКО. Потенциал рынка прямых продаж очень большой. Россия по количеству подключенных к сети интернет вышла на первое место в Европе, опередив Германию, и на шестое место в мире. Ожидается, что через два года уровень проникновения Интернета в России охватит 71% населения страны. Все зависит от возможностей небольших страховых компании вкладывать в развитие данного канала продаж.

Во-вторых, в России принят закон об электронно-цифровой подписи (ЭЦП), т.е. положено начало формированию законодательных основ электронного бизнеса, в т.ч. и страхового. Недавно Минфин РФ разослал в различные ведомства на согласование законопроект, регулирующий отношения в сфере Интернет-страхования и узаконивающий продажу

электронных страховых полисов онлайн. Данный законопроект предполагается внести в правительство в первом квартале 2013 года. Законопроект Минфина крайне актуален для рынка страховых услуг. И страховые компании, и пользователи услуг готовы к переходу в новый формат взаимодействия. В настоящий момент проникновение онлайн-продаж страховых услуг среди экономически активного населения составляет 2%, но потенциальный спрос гораздо выше.

Пока очень немногие компании предлагают полный цикл покупки страховых полисов через сайт. Законодательное закрепление технологии интернет-продаж страховых продуктов создаст как институциональную базу для оказания услуг в онлайн, так и станет дополнительным импульсом для их развития. Страховые компании смогут расширить продуктовую линейку и перенести весь цикл покупки на сайт, пользователи получат доступ к простой и удобной технологии покупки. Законодательные изменения будут способствовать развитию страхования в Интернете. Они существенно облегчат жизнь — как клиентам, так и страховщикам, стимулируют конкуренцию за клиента в Интернете — так, как это уже случилось, например, в области продаж авиабилетов, появится большое количество так называемых агрегаторов, которые предложат клиентам удобные сервисы. Если говорить о замене личного контакта с продавцом на взаимодействие с онлайн-платформой, то, безусловно, ничто не может заменить человеку живого общения и ни один интернет-помощник не сможет так подробно рассказать клиенту о программах страхования, как это делает страховой агент или сотрудник компании. Поэтому на первый план в онлайн выйдет, прежде всего, продукт, а следом такие факторы как уровень сервиса, репутация, лояльность, оперативность, индивидуализация предложений для клиентов. Страховая программа — это специфический финансовый продукт, разобраться в котором самостоятельно может оказаться сложно человеку, не связанному с этой сферой. Поэтому развитие интернет-страхования идет по пути «от простого к сложному». На начальных этапах через сеть продаются

типовые продукты, которые могут быть понятны неподготовленному пользователю, для которых возможно создать стандартизованные формы и автоматически рассчитывать риски.

В-третьих, происходит совершенствование платежных систем и безопасности передачи данных.

В четвертых, динамика роста числа пользователей Интернета. Согласно исследованию, проведенному Фондом «Общественное мнение», их количество достигло 8,8 млн. человек.

В пятых, общий рост благосостояния граждан и стабильность экономической ситуации в стране, где уже можно позволить себе не только приобретать полис страхования автомобиля, но и заботиться о сохранности квартиры, дачи, о здоровье и благосостоянии семьи. Люди все чаще решаются на страхование через Интернет, особенно после вступления в силу Федерального закона «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств». Ведь покупка полиса таким способом отнимает гораздо меньше времени, чем визит в офис страховщика, минимизирует количество ошибок при заключении договора страхования.

Страховка для владельцев подержанных авто будет доступна после введения электронной базы по автовладельцам. РСА планирует начать работу с системой уже 1 января 2013 года. Если ее запуск будет опять отложен, страховщики будут рассматривать возможность пролонгации полисов, оформленных через Интернет

Можно сказать, что узость и неразвитость современного российского рынка Интернет-страхования не является поводом для признания его неэффективности. Основываясь на опыте развитых стран, можно сказать, что сеть Интернет – это эффективный канал продажи страховых продуктов, особенно на глобальном страховом рынке.

Таким образом, создание информационного сайта российской страховой компании в Интернет или организация ее виртуального офиса с

большинством необходимых функций является основой для создания широкой сети распространения страховых продуктов через Интернет в будущем.

В перспективе продажа страховых продуктов через Интернет достигнет определенной стабильной доли в общем объеме продаж страховых компаний на мировом рынке. Основным преимуществом данного канала продаж для транснациональной торговли является возможность доступа к потенциальным клиентам в любой точке мира и возможность приобретения наиболее подходящего страхового продукта на глобальном рынке в кратчайшие сроки и с минимальными затратами.

Можно отметить, что мировой рынок Интернет-страхования не является однородным с позиций технической и юридической подготовленности его субъектов. В этой связи нужно сказать, что наиболее развитым законодательством, регулирующем рынок интернет-страхования обладают страны-члены ЕС, но при этом они отстают по степени компьютеризации и развития сети Интернет. Тогда как США, являясь пионером в области Интернет-страхования, не обладают столь развитой законодательной базой.

Литература

1. Материалы сайта «Страхование в России», <http://www.allinsurance.ru/>
2. Официальный сайт фонда развития интернета, <http://www.fid.ru/museum/hall4/>
3. Сайт интернет-исследований МАСМИ-Россия, <http://www.onlinemonitor.ru>.
4. Официальный сайт компании «Росгосстах» [www. RGS.ru](http://www.RGS.ru).
5. [www. minfin. ru](http://www.minfin.ru) – Официальный сайт Министерства финансов РФ.
6. www.fcsn.ru - Официальный сайт Федеральной службы по финансовым рынкам РФ.
7. www.fssn.ru - Официальный сайт Федеральной службы страхового надзора РФ.
8. [www. cmza.ru](http://www.cmza.ru) - Интернет-портал «Законы, комментарии».

9. www.consultant.ru – Интернет-версия «Консультант-плюс».
10. www.ins-union.ru - Интернет-портал «Всероссийский союз страховщиков».
11. www.insurance-russia.com – Интернет-портал «Россия и страхование»
12. www.insur-info.ru – Медиа-Информационная Группа «Страхование сегодня».
13. www.lifepartners.ru – Интернет-портал «Страхование жизни»
14. www.raexpert.ru – Интернет-портал рейтингового агентства «ЭКСПЕРТ РА».
15. www.rgs.ru - Интернет-ресурс «Федеральная служба государственной статистики».
16. www.rustrahovka.ru – Интернет-портал «О страховании в России».
17. www.strachconsult.ru - Интернет-портал «Все о страховании».

**Изменение бухгалтерского учета и налогообложения в соответствии с
международными стандартами**

*Ермаченкова Н.М., Ермачкова А.
Закавова Ю.С., студентки Экономического факультета*

В условиях рыночной экономики государство должно обеспечить такую систему регулирования, которая будет гарантировать защиту прав всех взаимодействующих структур в сфере бухгалтерского учета.

На сегодняшний день в российской практике применяется два комплекта правил. Это МСФО для консолидированной отчетности и федеральные стандарты для отчетности юридических лиц.

В Российской Федерации разработан план развития бухгалтерского учета и отчетности на основе Международных стандартов финансовой отчетности до 2015 года. В плане определены меры, которые будут предприняты по национальным стандартам, а именно:

- повышение качества и доступности информации, формируемой в бухгалтерском учете и отчетности;
- совершенствование системы регулирования бухгалтерского учета и контроля качества бухгалтерской (финансовой) отчетности;
- развитие профессии;
- международное сотрудничество.

Программа реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) была принята постановлением Правительства РФ от 6.03.98 г. № 283.

Современное ведение бизнеса требует, чтобы предприятия всех стран составляли внешнюю отчетность по единым стандартам.

На территории Российской Федерации в 2012 году введены 63 документа МСФО: 37 международных стандартов финансовой отчетности и 26 разъяснений к ним, утвержденных приказом Минфина России от 25.11.11 № 160н.

Экспертизу применимости МСФО на территории РФ проводил специальный экспертный орган - Фонд «Национальный совет по стандартам финансовой отчетности».

Перечень международных стандартов финансовой отчетности может быть представлен следующими наименованиями:

- IAS 1 «Представление финансовой отчетности»;
- IAS 20 «Учет государственных субсидий и раскрытие информации о государственной помощи»;
- IFRS 1 «Первое применение международных стандартов финансовой отчетности»;

Перечень разъяснений к МСФО:

- SIC 7 «Введение Евро»;
- SIC 10 «Государственная помощь - отсутствие конкретной связи с операционной деятельностью»;

- SIC 29 «Раскрытие информации - концессионные соглашения на предоставление услуг»;
- SIC 32 «Нематериальные активы - затраты на веб-сайт»;
- IFRIC 1 «Изменения в существующих обязательствах по выводу объектов из эксплуатации, восстановлению природных ресурсов и иных аналогичных обязательствах»;
- IFRIC 2 «Доли участников в кооперативных предприятиях и аналогичные инструменты»;
- IFRIC 12 «Концессионные соглашения на предоставление услуг»;
- IFRIC 13 «Программы лояльности клиентов»;
- IFRIC 14 «МСФО (IAS) 19 - Предельная величина актива пенсионного плана с установленными выплатами, минимальные требования к финансированию и их взаимосвязь»;
- IFRIC 15 «Соглашения на строительство объектов недвижимости»;
- IFRIC 16 «Хеджирование чистой инвестиции в иностранную операцию»;
- IFRIC 17 «Распределение не денежных активов в пользу собственников»;
- IFRIC 18 «Передача активов от клиентов»;

Эти МСФО и разъяснения к ним действуют в отношении финансовой отчетности за 2012 год.

С 01.01.2012 января все публичные акционерные общества, страховые компании и банки будут обязаны вести учет и составлять финансовую отчетность в соответствии с МФСО. Через год к ним присоединятся субъекты, предоставляющие финансовые услуги, кроме страхования и пенсионного обеспечения, а также негосударственного пенсионного обеспечения. Начиная с 2014 года — субъекты, занимающиеся вспомогательной деятельностью в сферах финансовых услуг и страхования. Планируется, что к 2016 году будет осуществлен полный переход на МСФО.

Существенные изменения процесса ведения бухгалтерского учета произошли в 2013 году. Это связано с принятием нового Федерального закона «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.12.2011. Он также способствует активации применения МСФО в России и дальнейшему развитию нашей системы бухгалтерской и финансовой отчетности.

Изменения, внесенные в формы бухгалтерской отчетности, направлены на сближение российского и международного учета. Новые формы бухгалтерской отчетности организаций утверждены приказом Минфина России от 02.07.2010 № 66н. К ним относятся: бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет об изменениях капитала, отчет о движении денежных средств и отчет о целевом использовании полученных средств. Пояснительная записка и аудиторское заключение исключены из бухгалтерской отчетности, нет также формы № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу». Вместо нее будет заполняться пояснение к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках. Эту форму можно будет оформлять как в табличной форме, так и в текстовом виде.

Новый закон закрепляет основы рыночного бухгалтерского учета.

Бухгалтерский учет - формирование документированной систематизированной информации об объектах, предусмотренных настоящим Федеральным законом, в соответствии с требованиями, установленными настоящим Федеральным законом, и составление на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности .

Также уточнены объекты бухгалтерского учета экономического субъекта.

К ним относятся:

- факты хозяйственной жизни;
- активы;
- обязательства;
- источники финансирования его деятельности;
- доходы;

- расходы;
- иные объекты в случае, если это установлено федеральными стандартами.

Кроме этого, новый закон вводит новый механизм регулирования бухгалтерского учета через стандарты бухгалтерского учета. Можно выделить три группы:

К первой группе относятся федеральные стандарты. Они регулируют требования к учетной политике, к документам бухгалтерского учета и документооборота, счета бухгалтерского учета и порядок применения, образцы форм, упрощенные способы ведения бухгалтерского учета.

Во вторую группу включают отраслевые стандарты, которые устанавливают особенности применения федеральных стандартов в отдельных видах экономической деятельности.

Третья группа – это стандарты экономического субъекта. Их разрабатывают организации самостоятельно и по своему усмотрению, но в случае их принятия они носят обязательный характер для всех его подразделений, включая филиалы и представительства.

Существующие на сегодняшний день положения по бухгалтерскому учету, принятые в начале 2000 года, требуют серьезной доработки с целью их сближения с МСФО. Это относится к ПБУ 6/01 «Основные средства», ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов», ПБУ 9/99 «Доходы организации», ПБУ 10/99 «Расходы организации».

Обновленный бухгалтерский учет должен стать эффективным инструментом создания качественной, полезной и востребованной информации.

Амортизационный фонд - в настоящее время он входит в оборотные средства и на счетах бухгалтерского учета отдельно не отражается. Направления расходования средств этого целевого фонда - определяет бизнес-план предприятия. Суммы амортизационного фонда поступают в составе выручки и в соответствии с Налоговым кодексом РФ освобождаются

от налогообложения при расчетах налога на прибыль. Предоставляя льготу, государство заинтересовано в целевом использовании поступающих средств и вправе установить обязательный контроль над их использованием.

С вступлением в силу Закона N 402-ФЗ принципиально новых объектов бухгалтерского учета не возникнет.

В соответствии с названным документом под активом подразумеваются хозяйственные средства, контроль над которыми организация получила в результате свершившихся фактов ее хозяйственной деятельности и которые должны принести ей экономические выгоды в будущем, иными словами, потенциальная возможность активов прямо или косвенно способствовать притоку денежных средств в организацию. Привычный нам объект бухгалтерского учета - имущество от актива отличается тем, что в ряде случаев как таковое имущество может и не приносить экономическую выгоду (например, быть непригодным для дальнейшего использования и продажи). Это является важным критерием для принятия экономических решений заинтересованными пользователями бухгалтерской (финансовой) отчетности. Таким образом, особенностью новых объектов бухгалтерского учета является их способность оказать влияние на финансовое положение экономического субъекта.

В отличие от действующих правил, дающих руководителю в части ведения бухгалтерского учета право выбора формы его организации в зависимости от объема учетной работы, с 2013 г. руководитель экономического субъекта, за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства, не может самолично исполнять функции главного бухгалтера. Он обязан возложить ведение бухгалтерского учета на главного бухгалтера или иное должностное лицо либо заключить договор об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета с физическим лицом или специализированной компанией, причем новый Закон устанавливает для них определенные требования.

Определенным новшеством с 2013 г. является форма "первички" будет утверждаться руководителем экономического субъекта. При этом перечень обязательных реквизитов остался неизменным (п. 2 ст. 9 Закона N 402-ФЗ): наименование и дата составления документа; наименование экономического субъекта, составившего документ; содержание факта хозяйственной жизни; величина натурального и (или) денежного измерения факта хозяйственной жизни с указанием единиц измерения; наименование должности лица (лиц), совершившего (совершивших) сделку, операцию и ответственного (ответственных) за правильность ее оформления, а также за правильность оформления свершившегося события; подписи вышеперечисленных лиц.

Упразднение обязанности применять в учете унифицированные формы является плюсом для экономических субъектов, поскольку теперь ненужные необязательные реквизиты и показатели, лишние графы или строки, которые в силу специфики проводимых хозяйственных операций (в будущем - фактов хозяйственной жизни) не заполняются, можно исключить из формы первичного документа. Тем организациям, которым будет затруднительно самостоятельно заниматься разработкой новых форм, или в целях упрощения, дабы не раздувать учетную политику, перерисовывая в нее все формы первичных документов, которые предприятие использует в своей деятельности, как вариант можно предложить взять за образец унифицированные формы документов и в случае необходимости откорректировать их.

Необходимым этапом в развитии электронного документооборота явилось официальное закрепление в новом Законе возможности применения экономическими субъектами электронной формы документа, подписанного электронной подписью (п. 5 ст. 9 Закона N 402-ФЗ). Единственное, в случаях, предусмотренных законодательством РФ или договором, когда представление таких документов другому лицу или в государственный орган необходимо на бумажном носителе, по требованию указанных лиц экономический субъект обязан будет изготовить копии первичных документов на бумажном носителе.

Как и первичные документы, бухгалтерские регистры должны будут утверждаться руководителем экономического субъекта, при этом для них вводится еще одно требование - указание обязательных реквизитов: наименования регистра, наименования экономического субъекта, даты начала и окончания ведения регистра или периода, за который он составлен, систематической группировки объектов учета, их денежного измерения, наименований должностей лиц, ответственных за ведение регистра, их подписей и расшифровок, позволяющих идентифицировать этих лиц (п. п. 4, 5 ст. 10 Закона N 402-ФЗ).

Регистр также может быть составлен в форме электронного документа, подписанного электронной подписью.

Привлечь организацию к налоговой ответственности по ст. 126 НК РФ за непредставление первичных документов или бухгалтерских регистров, не предусмотренных (не утвержденных) учетной политикой, по требованию налоговой инспекции нельзя.

Еще одна важная поправка, на которую следует обратить внимание предприятиям торговли, - изменение порядка отражения результатов проведенной инвентаризации в бухгалтерском учете. Выявленные при инвентаризации расхождения между фактическим наличием объектов и данными бухгалтерских регистров будут подлежать регистрации в том отчетном периоде, к которому относится дата, по состоянию на которую проводилась инвентаризация (п. 4 ст. 11 Закона N 402-ФЗ). Напомним, что действующими в настоящее время Методическими указаниями по инвентаризации имущества и финансовых обязательств установлено, что результаты инвентаризации отражаются в учете и отчетности того месяца, в котором была закончена инвентаризация, а по годовой инвентаризации - в годовом бухгалтерском отчете (п. 5.5). Теперь организации будут лишены возможности затягивать сроки инвентаризации и их отражение в бухгалтерском учете. С 2013 г. случаи, сроки и порядок проведения инвентаризации, а также перечень объектов, подлежащих инвентаризации,

будут определяться экономическим субъектом самостоятельно, за исключением случаев ее обязательного проведения. По всей вероятности, соответствующие Методические указания будут упразднены или коренным образом изменены.

Конечному результату бухгалтерского учета - составлению отчетности в новом Законе - уделено большое внимание, что подтверждает ее важную роль в системе финансово-экономических отношений. Бухгалтерская (финансовая) отчетность подразделяется на годовую и промежуточную.

В составе годовой отчетности остались бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах (заметим, что так будет называться привычный нам отчет о прибылях и убытках) и приложения к ним (п. 1 ст. 14 Закона N 402-ФЗ). Состав промежуточной отчетности будет устанавливаться федеральными стандартами.

Для годовой отчетности это календарный год - с 1 января по 31 декабря включительно, за исключением случаев создания, реорганизации и ликвидации юридического лица. А вот для промежуточной отчетности может быть выбран любой временной период с 1 января по отчетную дату периода, за который она составляется, включительно. Здесь законодатели не расшифровывают понятие промежуточной отчетности, как она представлена в действующем Законе (в форме ежемесячной и квартальной).

Адреса представления отчетности в новом Законе не прописаны, за исключением представления обязательного экземпляра годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности в орган государственной статистики по месту регистрации экономического субъекта. Срок ее представления - не позднее трех месяцев после окончания отчетного периода (года) (п. п. 1, 2 ст. 18 Закона N 402-ФЗ).

Федеральным законом от 29.06.2012 N 97-ФЗ внесены изменения в ст. 23 НК РФ, регулируюшую обязанности налогоплательщиков. Новой редакцией статьи установлена обязанность экономических субъектов, за исключением индивидуальных предпринимателей, представлять в налоговый

орган по месту нахождения организации годовую бухгалтерскую (финансовую) отчетность не позднее трех месяцев после окончания отчетного года. Таким образом, промежуточную отчетность, если законодатели больше не внесут поправок на этот счет, в налоговые органы представлять, к счастью, не потребуется.

Подпункт 10 п. 3 ст. 21 Закона N 402-ФЗ предусматривает, что в отношении субъектов малого предпринимательства федеральными стандартами могут устанавливаться упрощенные способы ведения бухгалтерского учета, включая упрощенную бухгалтерскую (финансовую) отчетность. В новом Законе более четко прописаны нормы в отношении особенностей составления бухгалтерской (финансовой) отчетности при реорганизации и ликвидации юридического лица.

В настоящее время система налогообложения на предприятии так же проходит путь преобразований, направленных на уменьшение налогового бремени налогоплательщиков и упрощение ведения налоговой отчетности в соответствии с международными стандартами. А именно с 2013 года внесены изменения в:

- 1) Систему налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности.
- 2) главу 26.1 «Система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (единый сельскохозяйственный налог) (далее — ЕСХН)
- 3) специальный налоговый режим «Патентная система налогообложения», применение которого установлено новой главой 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации (далее — НК РФ)

Крупные коммерческие общественно значимые организации, которые представляют публичный финансовый интерес и ориентированы на привлечение инвестиций, а также имеют опыт работы с ценными бумагами, уже активно используют МСФО.

Литература

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402 ФЗ от 06.12.2011, .www.minfin.ru

2. О введении в действие международных стандартов финансовой отчетности и разъяснений международных стандартов финансовой отчетности на территории российской федерации. / Приказ Минфина РФ от 25.11.11 № 160н. www.minfin.ru

3. План развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на 2012-2015 годы на основе Международных стандартов финансовой отчетности. www.minfin.ru

4. Федина В.В. Налоговое стимулирование в условиях модернизации экономики // Современные экономика, проблемы перспективы. 2011., № 4. - с.1-7.

5. Федина В.В. Формирование рациональной структуры средств в условиях модернизации экономики. // В мире научных открытий. 2010 . Том 6 (выпуск 6.3).- с. 293-296.

Перспективы развития налогов, как источников формирования доходов бюджета

Солдатенкова В., студентка Экономического факультета

Перспективы развития налоговой системы Российской Федерации связывают с принятием Налогового кодекса РФ. Весной 1998 г. он прошел первое чтение в Государственной Думе.

Налоговая система должна быть адекватной развитию экономики и формам предпринимательской деятельности. Налоговая реформа в настоящее время «пробуксовывает» потому, что она проводится в период производственного спада, снижения инвестиционной активности, бюджетного дефицита, кризиса взаимных неплатежей предприятий. Тем важнее найти оптимальный путь экономического развития и налогового реформирования.

Установлено что налоговая система РФ характеризуется нестабильностью, частой сменой «правил игры с государством», принятием налоговых актов «задним числом», противоречивостью законов и подзаконных актов, создающей возможность, а порой просто необходимость их толкования. Это отпугивает иностранных инвесторов, создает серьезные препятствия в работе отечественных производителей. Не способствует притоку инвестиций и крайне суровая система финансовых санкций, не делающая различий между умышленными и случайными налоговыми нарушениями. Практически простая бухгалтерская ошибка и злостное укрытие доходов с целью избежать налогообложения караются одинаково.

В «Основных направлениях налоговой политики РФ на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов» отмечена необходимость увеличения доходов бюджетной системы Российской Федерации. Увеличение роста налоговых поступлений может достигаться за счет повышения налоговых ставок, изменения правил исчисления и уплаты отдельных налогов, а также путем принятия мер в области налогового администрирования. При этом особая роль в части увеличения доходов принадлежит оптимизации существующей системы налоговых льгот и освобождений, а также ликвидации имеющихся возможностей для уклонения от налогообложения.

Кратко рассмотрим основные цели, которые определены следующим образом: *«...содержанием налоговой политики в среднесрочной перспективе является определенный налоговый маневр, который будет заключаться в снижении налоговой нагрузки на труд и капитал и ее повышении на потребление, включая дорогую недвижимость, на рентные доходы, возникающие при добыче природных ресурсов, а также в переходе к новой системе налогообложения недвижимого имущества».*

Среди основных направлений, непосредственно касающихся порядка налогообложения организаций, следует рассмотреть следующие:

- упрощение налогового учета;

- совершенствование специальных налоговых режимов для малого бизнеса;
- развитие взаимно -согласительных процедур в налоговых отношениях.
- Рассмотрим каждое из этих направлений.

С 01 января 2013 года вступает в силу Федеральный закон № 94-ФЗ от 25.06.2012 года <О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации>, в котором изменен порядок применения действующих специальных режимов налогообложения, а положения о патентной системе налогообложения выделены в отдельную главу Налогового кодекса РФ.

В 2013 году упрощенная система налогообложения индивидуальных предпринимателей на основе патента выделена в самостоятельный режим налогообложения, порядок применения которого урегулирован положениями новой главы Налогового кодекса РФ «Патентная система налогообложения».

Данная система будет вводиться, и отменяться законами субъектов РФ в отношении определенных видов деятельности. Размеры потенциально возможного к получению годового дохода по видам предпринимательской деятельности будут также определяться законами субъектов РФ.

Согласно закону минимальный размер годового дохода, исходя из которого определяется стоимость патента, не может быть меньше 100 тыс. рублей и не может превышать 1 млн. рублей. По некоторым видам деятельности субъекты РФ смогут увеличивать максимальный размер потенциального дохода, но не более чем в 3 раза, а в городах с населением более 1 млн. человек — не более чем в 5 раз. Налоговая ставка определена в размере 6 процентов.

Также внесены изменения в положения НК РФ, регулирующие порядок применения ЕСХН, УСН и ЕНВД.

В частности, скорректированы порядок, сроки уплаты налогов на основе спец режимов, а также уточнен порядок представления отчетности.

Так, например, применение ЕНВД перестанет быть обязательным. Согласно внесенным поправкам налогоплательщик сможет самостоятельно выбирать данный режим налогообложения наравне с другими спец режимами.

Изменен срок подачи заявления о переходе на УСН. Заявление можно будет подавать до 31 декабря включительно, а не с 1 октября по 30 ноября, как это было ранее.

Установлена обязанность налогоплательщиков, применяющих спец режимы, в случае прекращения деятельности, в отношении которой применялись такие режимы налогообложения, представить в налоговый орган соответствующее заявление.

Часть первая Налогового кодекса РФ дополнена положением, раскрывающим понятие «коэффициент-дефлятор». Согласно Закону это коэффициент, устанавливаемый ежегодно на каждый следующий календарный год и рассчитываемый как произведение коэффициента-дефлятора, применяемого для целей соответствующих глав Налогового кодекса РФ в предшествующем календарном году, и коэффициента, учитывающего изменение потребительских цен в РФ в предшествующем календарном году.

В 2013 году в России владельцы сверхдорогих автомобилей могут начать платить новый налог. Об этом заявил президент России Владимир Путин выступая с ежегодным посланием к Федеральному Собранию РФ.

Таким образом, премиальные автомобили могут стать для их владельцев дороже, однако не благодаря транспортному налогу, как планировалось ранее. Напомним, несколько недель назад стало известно, что мощные автомобили в 2013 году будут облагаться транспортным налогом по старой схеме, поскольку правительство не успело принять соответствующие поправки. При этом сам Владимир Путин ранее заявлял, что необходимо

стремиться к отмене транспортного налога и замене его акцизами на топливо, хотя и отметил, что пока Россия к этому не готова.

Депутаты Госдумы отклонили предложение ввести налог на роскошь. Однако, по всей вероятности, в 2013 году все же появится новый налог. Это налог на недвижимость, который заменит два существующих: на землю и на имущество. Напомним, новый налог предполагается брать с рыночной стоимости недвижимости, а не с оценок БТИ и прочих, как сейчас. Новый налог, по мнению чиновников, должен стать основой для наполнения местных бюджетов.

Сроки введения налога и план необходимых подготовительных этапов Минэкономразвития, и Минфин уже согласовали. Так, в III квартале этого года МЭР подготовит методику проведения массовой оценки недвижимости. До конца 2011 года пройдет оценка объектов капитального строительства на территории всей страны. До конца 2012 года правительство должно внести в Госдуму поправки в Налоговый кодекс.

Содержание налоговой политики на 2013 год предполагает снижение налоговой нагрузки на капитал и труд, а также ее повышение на потребление. Некоторые налоги в 2013 году переводятся на новые системы налогообложения.

Также вносятся изменения в рамках мероприятий по налоговому стимулированию в законодательную базу о налогах и сборах по определенным направлениям:

- поддержание инвестиций и развитие человеческого капитала;
- развитие новых финансовых операций механизма налогообложения;
- развитие новых узкоспециализированных налоговых режимов для ИП и малого бизнеса;
- развитие в налоговых отношениях взаимно – согласных процедур.

В определенных сферах деятельности для физических лиц предполагается избавление от налогообложения ряда социально значимых выплат. Это будет касаться некоторых выплат безработным гражданам,

различных грантов, определенных сумм оплаты за предоставление медицинских услуг отдельными категориями работодателей и другие.

В 2013 году корректируется порядок предоставления имущественного налогового вычета связанного с расходами на приобретение жилья и на новое строительство.

Появится новый налог на недвижимость, призванный заменить 2 разных налога (земельный и имущественный). Ставка налога устанавливается региональными властями.

В налоговой отрасли планируется организация работ, направленная на сближение налогового и бухгалтерского учетов. В том числе предусматривается отказ от установленных особых правил определения показателей, которые используются при расчете налоговой базы, отличающихся от основных правил бухгалтерского учета.

Особое внимание уделяется специальным налоговым режимам для ИП и малого бизнеса.

К примеру с 1 января 2013 года вводится патентная система налогообложения для ИП. Она выделена из упрощенной системы налогообложения в самостоятельный налоговый режим. В 2013 году установлен переход на добровольной основе на систему налогообложения в виде единого налога на вмененный доход. В перспективе к 2018 году по мере увеличения сферы применения патентной системы предусматривается отмена ЕНВД.

Для развития взаимно согласительных процедур предусматривается введение обязательных досудебных процедур урегулирования споров для всех актов налоговым органом.

Повышение доходов бюджетной системы предусматривается за счет совершенствования механизма налогообложения по добычи определенных видов полезных ископаемых. В 2013 году будут внесены изменения в размеры ставок акциза, введены изменения в налог на недвижимость, при этом в

рамках данного налога будут рассматриваться вопросы, касающиеся налогообложения объектов роскоши (престижного потребления).

Среди принятия ряда мер, относящихся к оптимизации налоговых льгот в плановом периоде предусматривается рассмотрение вопроса о постепенной отмене льгот, предоставляемых организациями по налогу на имущество путем увеличения налоговых ставок в период с 2013 по 2019 годы. Для повышения эффективности работы налогового администрирования также предлагается ввести дополнительные средства по противодействию от уклонения налогообложения с применением низконалоговых юрисдикций, это рассмотрение возможности введения в российское законодательство специальных норм о контролируемых иностранных организациях.

Одним из основных источников увеличения доходной части государственного бюджета является налог на прибыль. Данный вид налога взимается с физических и юридических лиц в соответствии с Налоговым кодексом РФ. В 2013 году никаких серьезных поправок в Налоговом кодексе не ожидается, поэтому, можно сказать, что налог на прибыль в 2013 году останется без изменений.

В соответствии со статьей 284 НК РФ, ставка налоговая на прибыль устанавливается в размере 20%, но есть исключения. Данная ставка делится на 2% - они поступают в Федеральный Бюджет РФ и на 18% - они перечисляются в местные бюджеты субъектов РФ.

Для отдельных категорий налогоплательщиков налоговая ставка на прибыль может быть снижена. Местные органы самоуправления имеют право понижать налоговую ставку на средства, которые зачисляются в местный бюджет субъекта РФ. Но при этом, ставка на прибыль не может быть ниже 13,5%.

Также кроме основной ставки имеется и специальные ставки налога на прибыль, регулируемые НК РФ. Ставки налагаются на доходы, полученные от дивидендов – 0%, 9%, 15%; применяются для отдельных видов долговых обязательств – 0%, 9%, 15%; для зарубежных организаций, доходы которых

не связаны с деятельностью в РФ через постоянные представительства – 10%, 20%, а также для ЦБ РФ – 0%.

В РФ одним из самых распространенных налогов является подоходный налог, так как он взимается абсолютно со всех работающих граждан. Ведь от того, какой будет размер данного налога в 2013 году, зависит, какие доходы будут в каждой семье. Поэтому к нему такое пристальное внимание. Рассмотрим, какие изменения ожидают российских граждан в налоговом законодательстве, а также как изменится сам подоходный налог в 2013 году и какие будут ставки НДФЛ?

К счастью изменения ставки НДФЛ и подоходного налога в 2013 году для российских граждан не предвидится. Российским Правительством и Президентом Российской Федерации было принято решение не увеличивать подоходный налог в 2013 году. Для покрытия дефицита бюджета необходимо не повышать налоги, а искать более эффективное использование бюджетных средств.

Как и в предыдущем году в 2013 году граждане, у которых годовой доход не превышает пятьсот двенадцать тысяч рублей, будут оплачивать подоходный налог в размере 13% от общей суммы доходов. Если годовой доход превышает пятьсот двенадцать тысяч рублей, то подоходный налог составит 23%. Можно сделать вывод, что в 2013 году ставки НДФЛ не изменятся.

Налог на объекты роскоши

Последние годы в России ходят слухи о введение налога на роскошь. Конкретных решений пока нет, но планы прорабатываются и в экспертном сообществе, и в правительстве.

В соответствии с разработанными Правительством РФ дополнениями владельцы автомобилей мощностью более 410 лошадиных сил будут платить дополнительные налоги. Также введены дополнительные ставки для владельцев дорогой недвижимости.

Налоги ИП с 2013 года несколько меняются. Налоговым кодексом РФ регулируется упрощенная система налогообложения, а в частности главой 26.2. Организации и ИП могут по своему желанию выплачивать упрощенный налог вместо налога на прибыль, НДС и налога на имущество. Налог может выплачиваться по двум ставкам. Это 6% с суммы всех общих доходов (УСН с объектом «Доходы») либо 15% с разницы между расходами и доходами (УСН с объектом «Доходы минус расходы»).

В соответствии со статьей 346.12 НК РФ определенным организациям и ИП нельзя использовать упрощенную систему налогообложения. В специальной книге налогоплательщики, использующие упрощенный налог обязательно ведут учет расходов и доходов. Предоставление налоговой декларации осуществляется до 31 марта года, который следует за отчетным. Авансовые платежи рассчитываются и уплачиваются в течение отчетного года.

С 2013 года вводится патентная система налогообложения. Индивидуальный предприниматель имеет право приобретать патент на определенные виды деятельности (их перечень приведен в статье 346.43 НК РФ), если деятельность осуществляется не по договору о совместной деятельности (договору простого товарищества) либо договору доверительного управления имуществом. Патентной системой налогообложения могут воспользоваться индивидуальные предприниматели, у которых оформлено не более пятнадцати наемных работников и доходы от реализации по патентным видам деятельности не превышают 60 миллионов рублей в год, и регулярно уплачивающие патентный налог.

Стоимость патента исчисляется по ставке 6% от возможного дохода индивидуального предпринимателя на протяжении одного года. Субъектом Российской Федерации определяется потенциально возможный годовой доход. Минимальная сумма его составляет сто тысяч рублей, а максимальная один миллион рублей.

Предприниматель, получивший патент освобождает от уплаты налога на имущество и НДФЛ в отношении имущества и доходов, используемых в осуществлении деятельности, для которой был приобретен патент. Приобретение патента возможно на период от одного месяца до года. Патент действует только на территории его приобретения. Для того чтобы приобрести патент ИП необходимо обратиться в налоговый орган с письменным заявлением. Патентный налог выплачивается частями на протяжении периода его действия. Самый большой плюс патента состоит в том, что индивидуальному предпринимателю не нужно представлять декларацию в налоговый орган.

Литература

1. А. Б. Паскачев, А. Д. Мельник / налоговый вестник – перспективы расширения налоговой базы, №1, 2010.
2. Налоговый кодекс РФ / ст. 284 – «Налоговые ставки», №117 – ФЗ, 2012.
3. В. Г. Пансков / О некоторых проблемах налогового законодательства / налоговый вестник, №4, 2010.
4. www.bibliofond.ru
5. www.referatbank.ru

Сравнительная характеристика системы бухгалтерского учета и отчётности США и России

Бобкова М.А., студентка Экономического факультета

Некоторые люди считают, что бухгалтерский учет - высокотехническая специальность, которая может быть использована и понята только профессиональными бухгалтерами. На самом деле, практически каждый

ежедневно использует учет в той или иной форме. Бухгалтерский учет - искусство интерпретации, оценки и обобщения результатов хозяйственной деятельности. Бухгалтерский учет часто называют языком бизнеса. Такие термины как “актив”, “пассив”, “чистый доход”, “денежный поток” и “доходность акции”- только несколько примеров терминов, широко используемых в деловом мире. Изучение бухгалтерского учета не должно быть ограничено для студентов либо только изучением учета, либо изучением финансов. Люди, которые занимаются экономической деятельностью, получают выгоды от понимания природы и значения бухгалтерской информации.

Основная цель бухгалтерского учета- обеспечение аналитиков информацией, необходимой для принятия решения.

Основная цель этой работы в целом- развить понимание бухгалтерской информации и способность использовать эту информацию эффективно при принятии решений.

Из-за того, что экономические решения сильно дифференцированы, существует множество видов бухгалтерской информации. Термины финансовый учет, управленческий учет и учет налогов часто используются для описания различных типов информации, широко применяемой в деловом мире.

Финансовый, управленческий и налоговый учет.

Финансовый учет - информация общего назначения. Финансовый учет относится к информации, описывающей финансовые ресурсы, обязательства, действия юридического лица (индивидуума, организации). Бухгалтера используют термин “финансовый отчет” для описания финансовых ресурсов и обязательств на определенный момент времени, а термин “результат хозяйственной деятельности”- для описания финансовой деятельности за год.

Управленческий учет включает обработку информации, предназначенной для достижения управленческих целей. Менеджеры используют эту информацию для определения глобальных целей компании, оценки работы отделов и индивидуумов, принятия решений, на пример, о

пуске новой производственной линии, короче говоря, - для принятия всех организационных решений.

Большинство управленческой информации по сути является финансовой информацией, но интерпретированной особым образом. Однако, управленческая информация часто включает оценку нефинансовых факторов: политической ситуации, возможного воздействия на окружающую среду, общественного мнения о компании и производительности труда.

Налоговый бухгалтерский учет. Подготовка налоговых платежей - специализированный раздел бухгалтерского учета. В значительной степени, налоговые платежи основаны на финансовой информации. Однако, часто информация интерпретируется и приспособляется так, чтобы отвечать требованиям отчета о налоге на прибыль.

Финансовые отчеты

Набор финансовых отчетов состоит из четырех связанных между собой отчетов, характеризующих финансовые ресурсы, обязательства, доходность и операции с наличными деньгами. Полный набор финансовых отчетов включает:

1. Баланс, показывающий на определенную дату финансовое положение компании, указывая имеющиеся ресурсы, задолженность и собственный капитал.

2. Отчет о прибылях и убытках, показывающий доходность компании за предшествующий год (или другой период времени).

3. Отчет о движении акционерного капитала, объясняющий какие произошли изменения в собственном капитале компании. (В корпорациях такой документ заменяется отчетом о нераспределенной прибыли.)

4. Отчет о движении денежных средств, суммирующий приток и отток денежных средств за период, охватывающий данные отчета о доходах.

Кроме того, полный набор финансовых отчетов включает несколько страниц примечаний, содержащих дополнительную информацию, полезную для обработки финансовых отчетов.

Основная цель финансовых отчетов состоит в том, чтобы помочь пользователям в оценке финансового положения, доходности и перспектив предприятия. В Соединенных Штатах ежегодные (и ежеквартальные) финансовые отчеты всех государственных предприятий являются общественной информацией.

Международная Налоговая Служба (IRS) установила правила для предприятий и частных лиц по заполнению отчетности о налогооблагаемом доходе, определяемый Конгрессом США, который часто вносит изменения в эти законы и инструкции. Во многих случаях законы о налоге на прибыль схожи с общепринятым принципам бухгалтерского учета, но в других- они весьма различны.

Общепринятые принципы бухгалтерского учета (GAAP)

Нельзя сравнивать принципы бухгалтерского учета с физическими законами; они не существуют в природе, ожидая, чтоб их открыли, они создаются людьми. Во многих отношениях общепринятые принципы бухгалтерского учета подобны правилам, установленным для спорта. Например, они: происходят из сочетания традиции, опыта и закона; требуют поддержки властей и некоторых средств принуждения; иногда являются произвольными; могут быть изменены через какое-то время, когда недостатки в существующих правилах становятся очевидными; должны быть понятными и всеми соблюдаемы.

К сожалению, принципы бухгалтерского учета различаются в разных странах. Фраза "общепринятые принципы бухгалтерского учета" относится к концепциям бухгалтерского учета Соединенных Штатов. Однако, эти принципы в Канаде, Великобритании и ряде других стран весьма схожи. Кроме того, иностранные компании, импортирующие капитал из США, обычно составляют финансовую отчетность в соответствии с принципами бухгалтерского учета США.

В США многие организаций играют активную роль в развитии общепринятых принципов бухгалтерского учета и в улучшении качества

финансовой отчетности. Среди наиболее влиятельных - Финансовое Управление Стандартов Бухгалтерского учета, Американский Институт Лицензированных Аудиторов, Комиссия по Ценным Бумагам и Обменным Курсам и Американская Ассоциация Бухгалтерского Учета.

Комитет по Стандартам Финансового Учета (FinancialAccountingStandardsBoard – FASB) - наиболее авторитетный источник общепринятых принципов бухгалтерского учета. Это независимая организация, состоящая из семи членов, специалистов в области бухгалтерского учета, представителей промышленности, правительства и образования. Первичная цель концептуальной структуры состоит в том, чтобы помочь руководству FASB в разработке новых стандартов бухгалтерского учета. FASB - часть частного сектора экономики, а не правительственная организация. Разработка принципов бухгалтерского учета в Соединенных Штатах традиционно было возложено на частный сектор, хотя правительство, действуя через свои организации, оказывает значительное влияние.

До создания FASB, Американский Институт Сертифицированных Независимых Бухгалтеров (AmericanInstituteofCertifiedPublicAccountants – AICPA) был ответственен за определение общепринятых принципов бухгалтерского учета. AICPA активно участвует во многих областях бухгалтерского учета. Комиссия по Ценным Бумагам и Биржам (SEC) - правительственная организация, имеющая юридические полномочия, которые позволяют устанавливать принципы бухгалтерского учета и требования к финансовой отчетности государственных корпораций. Американская Ассоциация Бухгалтерского Учета (AAA) состоит в основном из педагогов. Ассоциация поддержала ряд исследовательских программ и изданий, в которых авторы и члены комитетов Ассоциации высказывали свое мнение по различным проблемам бухгалтерского учета, Однако, AAA не имеет никакой власти и не может диктовать свои взгляды; ее сила- престиж авторов убедительность аргументов.

В США бизнес может быть организован в одной из трех нижеперечисленных форм: единоличное предприятие, товарищество или корпорация. Использование принципов GAAP возможно во всех трех формах деятельности.

Предприятие с одним (единоличным) владельцем называется единоличное предприятие. Часто хозяин выступает и в роли менеджера. "Риэлторская Компания Джеймса Робертса", которая была использована в качестве иллюстрации, представляет собой как раз единоличное предприятие с единственным хозяином Джеймсом Робертсом. Такая организационно - правовая форма свойственна небольшим фирмам розничной торговли, предприятиям сферы обслуживания, практикующим адвокатам и др. В действительности, данная форма хозяйствования и преобладает в нашей экономике.

Товарищества

Бизнес, принадлежащий двум и более хозяевам, объединенных на добровольной основе, называется товариществом. Товарищество, как и единоличное предприятие, наиболее распространенная форма организации мелкого бизнеса. Как и в случае с единоличным предприятием, товарищи ответственны по всем долгам своего бизнеса своим имуществом. С точки зрения бухгалтерского учета товарищество представляет собой организацию, обособленную от прочих дел своих владельцев.

Корпорации

Корпорация единственная организационно - правовая форма, обособленность от владельцев которой, признается законом. Таким образом, владельцы корпорации не ответственны по ее долгам всем своим имуществом. Максимум, что могут потерять ее владельцы - это ту сумму, которую они вложили в бизнес. Этот принцип называется принципом ограниченной ответственности. И именно из - за этого принципа, корпорация является наиболее привлекательной формой организации бизнеса.

В экономике единоличных предприятий и товариществ гораздо больше, чем корпораций, однако большинство крупных компаний организованны именно как корпорации.

Активы и пассивы всех трех типов предприятий показаны приблизительно одинаково в балансовом отчете. Однако, есть небольшие различия в отражении собственного капитала.

Сравнительная характеристика системы бухгалтерского учета США и России.

Система учета США в нашей стране известна как GAAP (General Accepted Accounting Practice), или общепринятые учетные принципы, которые, выполняют роль учетных стандартов. Изначально к системе GAAP США относились документы, охватывающие вопросы учетной политики и техники бухгалтерского учета.

Американская система развивалась достаточно длительное время в условиях конкурентной капиталистической экономики. Понятие бухгалтерского учета выросло там из внутрифирменного учета на малых предприятиях, при их превращении в крупные акционерные общества. При их развитии не существовало единой концепции учета. В американской учетной теории выделяют три периода развития:

- неформальный период (до начала 30-ых годов нашего века);
- период решения проблем;
- возникновение FASB - Financial Accounting Standards Board (Совет по стандартам бухгалтерского учета) в 1973 году и развитие концептуальной основы бухгалтерского учета .

Принципиальное различие российской и американской учетных систем можно заметить сразу, если более внимательно присмотреться к их определению. В американском определении бухгалтерского учета говорится, что “Бухгалтерский учет - процесс, заканчивающийся приготовлением отчетности относительно предприятия в целом, которая используется как внешними, так и внутренними пользователями...”. Определение же

бухгалтерского учета по российской традиции несколько отличается: “Бухгалтерский учет - это система наблюдения, измерения, регистрации, обработки и передачи информации в стоимостной оценке об имуществе, источниках его формирования (обязательствах), и хозяйственных операциях хозяйствующего субъекта (юридического лица)” .

Ситуация с США отличается с одной стороны большей простотой: законодательной базой для общего регулирования учета и отчетности служат буквально несколько законов, прежде всего законы о ценных бумагах и фондовых биржах. В каждом отчете аудитора присутствует упоминание того, что предоставленная отчетность соответствует GAAP - Generally Accepted Accounting Principles - общепринятым принципам учета. Однако не только не существует единого документа или набора документов, в которых были бы сформулированы эти принципы, не существует даже единого общепринятого определения того, что же это такое.

В системе GAAP выделяется четыре уровня документов:

1) уровень А: положения по стандартам финансового учета (выпущенные FASB); интерпретации (изданные FASB); мнения (опубликованные APB); исследовательские бюллетени по бухгалтерскому учету (опубликованные AICPA);

2) уровень В: технические бюллетени (выпущенные FASB); отраслевые руководства по бухгалтерскому учету и аудиту (опубликованные AICPA); разъяснения (опубликованные AICPA);

3) уровень С: общие мнения рабочей группы, практические бюллетени (опубликованные AICPA);

4) уровень Д: комментарии по бухгалтерскому учету (опубликованные AICPA); руководства по применению (изданные FASB); учетная отраслевая общепризнанная практика.

Основой, на которой базируются принципы, являются цели учета. Можно сказать, что цели учета в России и США достаточно сильно отличаются. Если выделять главное требование, предъявляемое к отчетности,

то можно сказать, что если в США главное требование - разумность и полезность информации для принятия пользователем коммерческих решений, то в России главное требование - соблюдение различных правил ведения учета, предоставление формально правильной информации контрольного характера.

Однако, базовые принципы учета декларированные в новой российской системе и в американской практически совпадают, хотя, не дословно и значимость их разная. Но существует важная проблема иерархического соподчинения целей, принципов и конкретных методик, которую необходимо учитывать.

В США цели учета и отчетности носят главенствующий характер. Им подчинены принципы, которым в свою очередь подчинены методики учета. В России задачи и принципы учета также являются основой.

В России выделяется четыре основные формы ведения бухгалтерского учета:

1. Мемориально-ордерная система (составление проводки для каждого первичного документа, потом эти ордера регистрируются в регистрационный журнал и в Главную книгу);

2. Журнально-ордерная система (отражение операции в журналах, сгруппированных по отдельным синтетическим счетам. Записи делаются в журнале, относящемся к дебетуемому счету, при этом указывается только сумма проводки и кредитуемый счет);

3. Автоматизированная система (перенос данных на машинные носители (путем ручного или автоматизированного ввода первичной информации), после чего дальнейшая обработка информации вплоть до получения отчетности осуществляется в электронной форме);

4. Упрощенная система для предприятий малого бизнеса (разрешает осуществлять регистрацию первичных документов непосредственно в ведомостях для аналитического учета, а итоги по ведомостям регистрировать в книге (журнале) хозяйственных операций).

Все эти формы носят рекомендательный характер и предприятию предоставляется право разрабатывать систему, наиболее полно отвечающую его потребностям, что сближает ситуацию с американской.

Но американская система обладает своей спецификой. Там действительно отсутствует регулирование и фирма практически не ограничена в способе ведения учетных регистров. Самым распространенным способом является журнальная система.

В США принцип двойной записи рассматривается как чисто технический прием, соответственно, в ней существенно меньшее внимание уделяется корреспонденции счетов. Отказ от понятия корреспонденции несколько обедняет аналитические возможности, но зато позволяет составлять сложные проводки, когда кредитуется и дебетуется несколько счетов одновременно. Эта возможность, которая совершенно не признается в России, не только упрощает работу бухгалтера, но и позволяет точнее отслеживать экономический смысл операции, позволяя не разбивать ее на несколько сумм в зависимости от того, на какой счет попала корреспондирующая сумма.

В России составление бухгалтерской отчетности является обязательным для всех предприятий. Форма и состав этой отчетности определяется государством, оно же, в лице своих органов, является одним из основных потребителей информации из этой отчетности. В принципе, состав бухгалтерской отчетности в США и России достаточно близок, различия заметны в основном при сопоставлении методики, лежащей в их основе.

В России бухгалтерская отчетность состоит из нескольких частей: «Бухгалтерский баланс» - форма N 1; отчет о финансовых результатах - форма N 2; пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах; отчет о движении капитала - форма N 3; отчет о движении денежных средств - форма N 4; приложение к бухгалтерскому балансу - форма N 5; пояснительная записка; итоговая часть аудиторского заключения, выданного по результатам обязательного по законодательству РФ аудита бухгалтерской отчетности.

В обеих странах сроки предоставления (опубликования) отчетности регулируются. В США они привязаны к концу финансового года и собранию акционеров. В России отчетность должна быть предоставлена до 1 апреля для годовой отчетности и в течение 30 дней после конца отчетного периода для текущей отчетности.

Литература

1. L. Chasteen, R. Flaherty, M. O'Connor. Intermediate Accounting, 2009.- 214с. – 100 экз.
2. Э. Хендриксен, М. ВанБреда. Теория бухгалтерского учета, 2008.
3. Kieso&Weygandt. Intermediate Accounting, 2010. -145 с.- 200 экз.
4. Н.П. Кондраков. Бухгалтерский учет, - М.: 2008. – 103 с. – 100 экз.
- 5.Жарикова, Л.А. Бухгалтерский учёт в зарубежных странах: учебное пособие / Л.А. Жарикова, Н.В. Наумова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 231 с. – 100 экз.
6. Э. Хендриксен, М. Ван Бреда. Теория бухгалтерского учета,2010.- 201с. – 200 экз.

Теоретические и методологические аспекты бухгалтерского учета основных средств России

Воробьева Ю. В. – студентка экономического факультета

В период становления в экономике Российской Федерации рыночных отношений, при использовании различных форм собственности, изменении системы общественных отношений, а также гражданско-правовой сферы роль бухгалтерского учета значительно возрастает, что предопределяет необходимость адекватного реформирования бухгалтерского учета в Российской Федерации. Перед бухгалтерским учетом в процессе перехода нашей страны к свободному предпринимательству ставятся принципиально новые задачи, обусловленные новым экономическим укладом. Главная задача реформирования системы бухгалтерского учета состоит в обеспечении

заинтересованных пользователей объективной информацией о финансовом положении и результатах деятельности хозяйствующих субъектов.

Основным документом, регулирующим и регламентирующим бухгалтерский учет в РФ, является Федеральный закон "О бухгалтерском учете" от 22.11.11 г. № 402-ФЗ.

Основными задачами бухгалтерского учета основных средств являются правильное документальное оформление и своевременное отражение в учетных регистрах поступления основных средств, их внутреннего перемещения и выбытия; правильное исчисление и отражение в учете суммы износа основных средств; точное определение результатов при ликвидации основных средств; контроль за затратами на ремонт основных средств, за их сохранностью и эффективностью использования.

Целью работы является исследование теоретических и методологических аспектов бухгалтерского учета основных средств в соответствии с программой реформирования бухгалтерского учета и проведение анализа соответствия ведения бухгалтерского учета основных средств требованиям реформирования бухгалтерского учета.

Основные средства - это материальные активы, которые, используются компанией для производства или поставки товаров и услуг, для сдачи в аренду другим компаниям или для административных целей; и предполагается использовать в течение более чем одного годового периода.

Критерии и особенности признания основных средств. Объект основных средств должен признаваться в качестве актива, когда:

1. с большой вероятностью можно утверждать, что компания получит связанные с активом будущие экономические выгоды;
2. себестоимость актива для компании может быть надежно оценена.

Согласно ОКОФ и ПБУ 6/01 основные средства по своему составу и назначению подразделяются на следующие группы:

- «Здания (кроме жилых)»;
- «Сооружения;

- «Машины и оборудование»
- «Средства транспортные;
- «Инвентарь производственный и хозяйственный;
- «Насаждения многолетние»

Основные средства по степени их использования подразделяются на объекты, находящиеся:

- в эксплуатации;
- в запасе (резерве);
- в ремонте;
- в стадии достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации и частичной ликвидации, на консервации;

Основные средства в зависимости от имеющихся у организации прав на объекты основных средств подразделяются на:

- объекты основных средств, принадлежащие организации на праве собственности (в том числе сданные в аренду, переданные в безвозмездное пользование, переданные в доверительное управление);
- объекты основных средств, находящиеся у организации в оперативном управлении или хозяйственном ведении;
- объекты основных средств, полученные организацией в аренду;
- объекты основных средств, полученные организацией в безвозмездное пользование;
- объекты основных средств, полученные организацией в доверительное управление.

Основные средства в зависимости от их целевого использования подразделяются на основные средства производственного и непроизводственного назначения.

Указанная классификация разработана на основе ОКОФ и может использоваться и для целей бухгалтерского учета, в частности, для определения сроков полезного использования объектов основных средств, поступающих в организации.

Процесс движения основных средств в организации состоит из трех основных стадий:

- стадии поступления основных средств в организацию;
- стадии эксплуатации основных средств в организации;
- стадии выбытия основных средств из организации.

Основными способами поступления основных средств являются:

- приобретение основных средств за плату;
- сооружение и изготовление основных средств за плату (т.е. подрядным способом);
- сооружение и изготовление основных средств самой организацией (т.е. хозяйственным способом);
- поступление основных средств в счет вклада в уставный (складочный) капитал;
- безвозмездное получение основных средств от юридических и физических лиц;
- поступление основных средств в обмен на другое имущество и др.

На стадии эксплуатации основные средства используются в производственном процессе, в результате чего изнашиваются и постепенно теряют свою стоимость. Постепенно теряемая стоимость основных средств по мере их износа переносится на себестоимость изготовленной продукции.

На стадии выбытия основные средства, выбывающие вследствие различных причин или постоянно не используемые для производства продукции (работ, услуг) либо для управленческих нужд организации, подлежат списанию с бухгалтерского учета.

Выбытие основных средств из организации может происходить в различных случаях, основными из которых являются:

- списание основных средств из-за морального и физического износа;
- ликвидация основных средств при авариях, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- продажа (реализация) основных средств;

- передача основных средств в счет вклада в уставный (складочный) капитал других организаций;

- безвозмездная передача основных средств другим юридическим и физическим лицам;

Для учета движения основных средств организации должны применяться унифицированные формы первичной учетной документации по учету основных средств. В состав унифицированных форм первичной учетной документации по учету основных средств включены следующие формы:

№ формы	Наименование формы
ОС-1	Акт о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений)
ОС-1а	Акт о приеме-передаче здания (сооружения)
ОС-16	Акт о приеме-передаче групп объектов основных средств (кроме зданий, сооружений)
ОС-2	Накладная на внутреннее перемещение объектов основных средств
ОС-3	Акт о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств
ОС-4	Акт о списании объекта основных средств (кроме автотранспортных средств)
ОС-4а	Акт о списании автотранспортных средств
ОС-4б	Акт о списании групп объектов основных средств (кроме автотранспортных средств)
ОС-6	Инвентарная карточка учета объекта основных средств
ОС-6а	Инвентарная карточка группового учета объектов основных средств
ОС-6б	Инвентарная книга учета объектов основных средств

Перемещение основных средств внутри организации оформляется накладной на внутреннее перемещение объектов основных средств по форме № ОС-2.

Для оформления приема-сдачи объектов основных средств из ремонта, реконструкции, модернизации (восстановление основных средств) применяется акт о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств по форме № ОС-3.

При списании объектов основных средств из-за их непригодности к дальнейшему использованию, невозможности или неэффективности их восстановления требуется оформление других первичных учетных документов.

Оценка основных средств - это денежное выражение стоимости основных средств, в которой они отражаются в бухгалтерском учете.

В бухгалтерском учете применяются следующие виды оценки основных средств: первоначальная стоимость, восстановительная стоимость и остаточная стоимость основных средств.

Первоначальная стоимость основных средств представляет собой стоимость основных средств при их принятии к бухгалтерскому учету.

Восстановительная стоимость основных средств представляет собой стоимость полного восстановления объектов основных средств в текущих условиях производства.

Остаточная стоимость основных средств представляет собой первоначальную (восстановительную) стоимость основных средств за минусом суммы начисленных амортизационных отчислений.

Неучтенные объекты основных средств, выявленные при проведении инвентаризации, принимаются к бухгалтерскому учету по текущей рыночной стоимости.

В соответствии с ПБУ 6/01 последующая оценка основных средств, т.е. изменение первоначальной стоимости основных средств, в которой они приняты к бухгалтерскому учету, допускается в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации частичной ликвидации и переоценки

Амортизация - это возмещение износа основных средств в стоимостном выражении, заключающееся в постепенном переносе части стоимости основных средств на себестоимость выпускаемой продукции.

Порядок и способы начисления амортизации объектов основных средств регламентируются нормами ПБУ 6/01.

Сроком полезного использования является период, в течение которого использование объекта основных средств приносит экономические выгоды (доход) организации.

Установлены следующие способы начисления амортизации объектов основных средств:

- линейный способ;
- способ уменьшаемого остатка;
- способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Ускоренная амортизация - начисление износа основного средства с применением к норме амортизационных отчислений повышающего коэффициента. Ускоренная амортизация позволяет ускорить списание имущества на себестоимость продукции, тем самым, уменьшая налогооблагаемую базу налога на прибыль организации.

В процессе эксплуатации основные средства изнашиваются, выходят из строя из-за поломок. Для поддержания объектов основных средств в исправном состоянии и предотвращения преждевременных поломок и др. необходимо осуществлять их нормальное содержание и периодически осуществлять их восстановление.

Восстановление основных средств может осуществляться посредством ремонта, модернизации и реконструкции.

Затраты на модернизацию и реконструкцию основных средств относятся к капитальным, а затраты на все виды ремонта - к текущим расходам. Затраты на восстановление основных средств отражаются в бухгалтерском учете отчетного периода, к которому они относятся.

Затраты на содержание объекта основных средств (технический осмотр, поддержание в рабочем состоянии) отражаются по дебету счетов учета затрат

на производство (расходов на продажу) в корреспонденции с кредитом счетов учета произведенных затрат.

В зависимости от объема и характера проводимых работ ремонт объектов основных средств подразделяется на текущий, средний и капитальный ремонт.

Ремонт объектов основных средств может производиться силами самой организации (хозяйственным способом) и/или силами сторонних организаций (подрядным способом).

Под модернизацией или реконструкцией подразумеваются работы, приводящие к улучшению (повышению) первоначально принятых нормативных показателей функционирования объекта основных средств.

В соответствии с Методическими указаниями по бухгалтерскому учету основных средств затраты на достройку, дооборудование, реконструкцию, модернизацию объекта основных средств, должны учитываться на счете учета вложений во внеоборотные активы.

Инвентаризация — это проверка наличия имущества организации и состояния её финансовых обязательств на определённую дату путём сличения фактических данных с данными бухгалтерского учёта. Инвентаризация проводится ежегодно. Инвентаризация обязательна перед составлением годовой отчетности. **До начала инвентаризации проводится проверка:**

- инвентарных карточек, инвентарных книг, описей и других регистров аналитического учета;
 - технических паспортов или другой технической документации;
 - документов на основные средства, сданные или принятые организацией в аренду и на хранение.
- При выявлении объектов, не принятых на учет, а также объектов, по которым в регистрах бухгалтерского учета отсутствуют или указаны неправильные данные, комиссия должна включить в опись правильные сведения и технические показатели по этим объектам.

На основные средства, не пригодные к эксплуатации и не подлежащие восстановлению, инвентаризационная комиссия составляет отдельную опись с указанием времени ввода в эксплуатацию и причин, приведших эти объекты к непригодности (порча, полный износ и т.п.). **Выявленные при инвентаризации расхождения регулируются в следующем порядке:**

- основные средства, оказавшиеся в излишке, подлежат оприходованию по рыночной стоимости и зачислению в состав прочих доходов организации на счете 91;
- недостатки относятся на виновных лиц. В тех случаях, когда виновники не установлены или во взыскании с виновных лиц отказано судом, убытки от недостач и порчи списываются на издержки. Учет недостач ведется на счете 94 «Недостачи и потери от порчи ценностей».

Основными нормативными документами, регулирующими порядок ведения бухгалтерского учета по основным средствам, являются:

- Положение по бухгалтерскому учету “Учет основных средств” ПБУ 6/01, утвержденное Приказом Минфина РФ от 30.03.2001г. №26н,
- Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденное Приказом Минфина РФ от 29.07.1998г. №34н (в редакции от 24.03.2000г. [2]).
- План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкция по применению плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций, утвержденные Приказом Минфина РФ от 31.10.2000г. №94н.
- Приказом Минфина РФ от 17.02.1997г. №15 “Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга” (в редакции от 23.01.2001г.),

- Методическими указаниями по бухгалтерскому учету основных средств, утвержденными приказом Минфина РФ от 20.07.1998г. №33н (в редакции от 28.03.2000 г.),

Эти документы следует признавать действующими лишь в части, не противоречащей вышеуказанным основным и другим более поздно принятым нормативным документам.

Модернизация бухгалтерского учета основных средств продолжается. В настоящее время внесены изменения в порядок учета основных средств, которые утверждены приказом Минфина России от 24 декабря 2010 г. №186н. Данные изменения коснулись следующих положений:

1. изменение порядка учета затрат неравномерно производимого ремонта основных средств, ранее они учитывались в составе расходов будущих периодов , а сейчас такого вида расходов будущих периодов нет.
2. компания не имеет права создавать резерв предстоящих расходов по ремонту основных средств.
3. безвозмездно полученные основные средства компания должна сразу признать доходом и отразить на счете 91, а ранее они учитывались по счету 98, за тем по мере начисление амортизации они списывались на текущие доходы
4. изменения в порядке переоценки основных средств
5. Ранее самостоятельная статья баланса «незавершенное строительство» - теперь это детализация статьи "Основные средства".

Работа по совершенствованию учета основных средств России продолжается. Разработан новый проект ПБУ 6/2013 «Учет основных средств», который находится в стадии обсуждения. Все мероприятия по модернизации учета основных средств направлены на сближение российских стандартов бухгалтерского учета и международных стандартов финансовой

отчетности.

Литература

1. Федеральный Закон №402-ФЗ от 6 декабря 2011 года «О бухгалтерском учете»;
2. Барышников Н.П. В помощь бухгалтеру и аудитору. – М.: Финансы, 2009. – 440 с.;
3. Грузинов В.П. Оценка и переоценка основных фондов. – М.: ИНФРА, 2008. – 96 с.

Реформирование бухгалтерской отчетности Российской Федерации в 2013 году

Попова Е.И., студентка Экономического факультета

Бухгалтерская отчетность – это единая система данных об имущественном и финансовом положении организации и о результатах ее хозяйственной деятельности, составленных на основе данных бухгалтерского учета по установленным формам за определенный отчетный период. Методологически бухгалтерская отчетность является неотъемлемым элементом всей системы бухгалтерского учета и выступает завершающим этапом деятельности за определенный период. Бухгалтерская отчетность является наилучшим источником информации для принятия управленческих решений в области планирования, контроля, анализа и оценки деятельности организации. По данным отчетности руководитель отчитывается перед трудовым коллективом, финансовыми органами, учредителями, банками, инвесторами, кредиторами и др.

Бухгалтерская отчетность подразделяется на:

- 1) годовую
- 2) промежуточную

Промежуточная отчетность составляется нарастающим итогом, а годовая отчетность составляется в целом за год.

Отчётным годом для всех организаций является календарный год с 1 января по 31 декабря (включительно).

Первым отчётным годом для вновь созданных организаций считается период с даты их государственной регистрации по 31 декабря соответствующего года. Для организаций, созданных после 1 октября по 31 декабря следующего года отчётной датой считается дата по состоянию на которую организация должна составлять бухгалтерскую отчётность. (последний календарный день отчётного периода).

В состав промежуточной бухгалтерской отчётности включается бухгалтерский баланс (форма 1), отчёт о прибылях и убытках (форма 2).

В состав годовой отчётности включается форма 1, форма 2, форма 3 «Отчёт об изменениях капитала», форма 4 «Отчёт о движении денежных средств», форма 5 – приложение к бухгалтерскому балансу, пояснительная записка, аудиторское заключение (если необходимо по законодательству).

С 1 января 2013 года вступили в силу изменения, внесенные в бухгалтерский учет. В первую очередь это коснулось подготовки документации для сдачи отчетности в налоговую инспекцию.

Годовой отчет

Действующая редакция подпункта 5 пункта 1 статьи 23 НК РФ обязывает организации представлять в инспекции бухгалтерскую отчетность каждый квартал. Но ФЗ № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» уже подписан и начал действовать.

Теперь все организации, в том числе некоммерческие, должны сдавать годовые итоговые документы не позднее, чем через три месяца после окончания финансового периода. Исключение составляют лишь те компании, которые освобождены от ведения бухгалтерского учета вовсе.

Начиная с 1 января 2013 года, компании сдают балансы только один раз, но в двух экземплярах: один оригинал бумаг передается в инспекцию, а второй – в орган государственной статистики.

Промежуточная отчетность

Статьей 13 нового закона о бухгалтерском учете устанавливается два вида отчетности: годовая и промежуточная. Первая из них составляется за год, вторая – за квартал. Поскольку сроки и адресаты предоставления промежуточной отчетности не названы в норме, то это означает, что компаниям не придется готовить квартальную информацию для ФНС. Однако вести учет и составлять промежуточные своды, тем не менее, по-прежнему будет необходимо, поскольку нормы Положения по ведению бухгалтерского учета никто не отменял.

Статьей 13 нового закона о бухгалтерском учете устанавливается два вида отчетности: годовая и промежуточная. Первая из них составляется за год, вторая – за квартал.

Отчетные документы позволяют своевременно совершенствовать и разработать новые стратегии бизнеса, оценивать экономическую эффективность и стабильность фирмы. Кроме этого, составление квартальной финансовой документации необходимо и для определения действительной стоимости доли участника при выходе его из общества.

Не стоит также забывать, что промежуточные экономические данные важны третьим лицам, которые заинтересованы в сотрудничестве с компанией: банки, инвесторы, поставщики, покупатели. Зачастую при заключении договоров одним из условий продолжения сотрудничества является обязанность регулярно показывать балансы компании. Такие документы позволяют судить о текущем финансовом состоянии предприятия и его платежеспособности.

Для ряда компаний составление и опубликование квартальных балансов является обязательным в соответствии с отраслевыми нормативами. Это, например, акционерные инвестиционные фонды и управляющие компании. Таким образом, поскольку законом не предусмотрено представление квартальной отчетности в контролирующие органы, совсем обойтись без нее не удастся.

1 января 2013 года вступил в силу новый закон о бухгалтерском учете - Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ

С указанной даты бухгалтерский учет обязаны вести, в том числе, организации, применяющие УСН.

Прежде всего, значительно изменился перечень объектов бухгалтерского учета. Теперь он является открытым и в него, в частности, включены активы, факты хозяйственной жизни, источники финансирования деятельности, доходы, расходы.

После вступления в силу нового закона вести бухгалтерский учет самостоятельно вправе только руководители субъектов малого и среднего предпринимательства. Руководители других организаций обязаны возложить ведение учета на главного бухгалтера (иное должностное лицо) или заключить договор об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета. Примечательно, что новым законом впервые установлены квалификационные требования к главным бухгалтерам отдельных экономических субъектов. Следует также обратить внимание на то, что с 1 января 2013 г. бухгалтерскую отчетность подписывает только руководитель.

В новом законе отсутствует требование о составлении первичной учетной документации по унифицированным формам. Кроме того, существенно изменяется система нормативного регулирования бухгалтерского учета.

Подробный сравнительный анализ основных отличий норм нового закона от положений действующего Федерального закона от 21.11.1996 N 129-ФЗ содержится в Комментарии к Федеральному закону от 06.12.2011 N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете".

05.12.2012 Минфин России дал разъяснения, связанные с вступлением в силу нового Закона о бухгалтерском учете

В связи с вступлением в силу с 1 января 2013 г. Федерального закона от 06.12.2011 N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" (далее - Закон N 402-ФЗ) департамент регулирования государственного финансового контроля,

аудиторской деятельности, бухгалтерского учета и отчетности Минфина России разъяснил некоторые вопросы, связанные с организацией и ведением бухгалтерского учета. Информация Минфина России "О вступлении в силу с 1 января 2013 г. Федерального закона от 6 декабря 2011 г. N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" (ПЗ - 10/2012)" размещена на официальном сайте Минфина России 4 декабря 2012 г.

В ней, в частности, отмечается, что до утверждения федеральных отраслевых стандартов бухучета применяются действующие правила ведения бухучета и составления бухгалтерской отчетности. При этом данные правила применяются в части, не противоречащей Закону N 402-ФЗ.

С 1 января 2013 г. формы первичных учетных документов, которые содержатся в альбомах унифицированных форм первичной учетной документации, не являются обязательными к применению. В то же время обязательными к применению остаются формы документов, которые используются в качестве первичных учетных документов в соответствии с федеральными законами (например, формы кассовых документов).

При составлении годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности экономического субъекта за 2012 г. необходимо иметь в виду следующие моменты:

- в составе годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2012 г. отчет о прибылях и убытках должен именоваться отчетом о финансовых результатах;
- в составе годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2012 г. некоммерческой организации отчет о целевом использовании полученных средств должен именоваться отчетом о целевом использовании средств;
- экземпляр годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2012 г. представляется в орган государственной статистики не позднее трех месяцев после окончания отчетного периода;
- аудиторское заключение о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности, подтверждающее достоверность бухгалтерской (финансовой)

отчетности, не входит в ее состав;

- пояснительная записка не входит в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности.

20.12.2012 Правительство предлагает ввести в законодательство понятия "мнимый объект бухучета" и "притворный объект бухучета"

18 декабря на рассмотрение депутатам Госдумы был предложен правительственный законопроект N 192810-6 "О внесении изменений в Федеральный закон от 6 декабря 2011 года N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" (далее - Законопроект, а Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ - Закон о бухучете).

Законопроект содержит положения следующего характера.

1) От обязанности вести бухучет предлагается освободить индивидуальных предпринимателей и лиц, занимающихся частной практикой, которые в соответствии с налоговым законодательством ведут учет физических показателей, характеризующих определенный вид предпринимательской деятельности. Согласно гл. 26.3 НК РФ такие показатели учитывают предприниматели, применяющие ЕНВД.

Отметим, что, по мнению Минфина России, применяющие ЕНВД предприниматели будут освобождены от ведения бухучета даже по нормам закона о бухучете в текущей редакции. Подобная трактовка п. 1 ч. 2 ст. 6 Закона о бухучете изложена в Письмах Минфина России от 05.09.2012 N 03-11-11/267, от 17.08.2012 N 03-11-11/249, от 13.08.2012 N 03-11-11/239, от 17.07.2012 N 03-11-10/29. В свою очередь авторы Законопроекта предлагают закрепить данное положение в самом указанном Законе.

2) Предлагается зафиксировать в Законе о бухучете норму о недопустимости принятия к бухучету документов, которыми оформляются не имевшие место факты хозяйственной жизни, мнимые и притворные сделки. Как указано в пояснительной записке к Законопроекту, в регистрах бухгалтерского учета будет запрещено отражать мнимые и притворные объекты бухгалтерского учета. Понятие "мнимый объект" означает

несуществующий объект, отраженный в бухучете лишь для вида (например, неосуществленные расходы, несуществующие обязательства), а под "притворным объектом" понимается объект, отраженный вместо другого объекта с целью прикрыть его. В пояснительной записке отмечено, что термины "мнимость" и "притворность" в Законопроекте использованы в том значении, которое им придает Гражданский кодекс РФ.

Кроме того, в Законопроекте содержится норма о том, что бухгалтеры (в том числе и привлекаемые по гражданско-правовым договорам) не будут нести ответственность за правильность оформления фактов хозяйственной жизни.

3) Предлагается ввести запрет на ведение "двойной бухгалтерии". Счета бухучета не должны вестись вне применяемых экономическим субъектом регистров бухучета.

4) Для организаций-участников проекта "Сколково" с годовым объемом выручки менее 1 млрд руб. авторы законопроекта предлагают заменить обязанность вести бухучет на обязанность вести учет расходов и доходов по правилам гл. 26.2 НК РФ (упрощенная система налогообложения). Впрочем, у них останется обязанность вести бухучет основных средств и нематериальных активов.

23.11.2012 Депутаты предлагают не лишать применяющие УСН организации права не вести бухгалтерский учет

19 ноября в Госдуму был внесен законопроект, которым предлагаются изменения в Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" (далее - Закон о бухучете), вступающий в силу с 1 января 2013 года. Авторы законопроекта предлагают изменить список лиц, которые будут вправе не вести бухгалтерский учет. Поправки касаются организаций, перешедших на упрощенную систему налогообложения (гл. 26.2 НК РФ).

Напомним, что в соответствии с действующим до 1 января 2013 г. Федеральным законом от 21.11.1996 N 129-ФЗ "О бухгалтерском учете" организации, перешедшие на УСН, не ведут бухгалтерский учет в полном

объеме, а учитывают лишь основные средства и нематериальные активы.

С 1 января 2013 г. указанные организации, согласно положениям нового Закона о бухучете, обязаны вести бухгалтерскую отчетность в полном объеме. Право не вести бухгалтерскую отчетность остается только у индивидуальных предпринимателей, учитывающих доходы и расходы по правилам налогового учета.

Однако депутаты предлагают сохранить действующее сейчас освобождение и для организаций, применяющих УСН. С этой целью планируется дополнить перечень лиц, которые имеют право не вести бухучет.

Обратим внимание, что и сейчас, несмотря на освобождение, применяющие УСН организации должны вести бухгалтерский учет в силу иных действующих федеральных законов. Например, на акционерные общества такая обязанность возложена ст. 88 Федерального закона от 26.12.1995 N 208-ФЗ "Об акционерных обществах", а на общества с ограниченной ответственностью - ст. ст. 18, 23, 25, 26, 45, 46 Федерального закона от 08.02.1998 N 14-ФЗ "Об обществах с ограниченной ответственностью". Однако организации, применяющие УСН, могут не сдавать бухгалтерскую отчетность в налоговые органы, при этом последние не могут привлекать их к налоговой или административной ответственности за нарушение правил сдачи отчетности (см. Письмо ФНС России от 15.07.2009 N ШС-22-3/566@).

20.11.2012 Разработан новый порядок представления бухгалтерской (финансовой) отчетности в Росстат

На официальном сайте Росстата размещен проект приказа Росстата об утверждении нового порядка представления бухгалтерской отчетности (далее - Проект). В документе содержатся требования к способам и срокам представления обязательного экземпляра бухгалтерской (финансовой) отчетности. С 1 января 2013 г., если Проект будет принят, утратит силу Постановление Госкомстата России от 27.09.1995 N 157, которым в настоящее время установлены правила представления годовой бухгалтерской

отчетности.

Напомним, что с 1 января 2013 г. вступил в силу Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете", который внес многочисленные изменения в правила бухучета, в частности изменил состав годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности. В соответствии с ч. 4 ст. 18 указанного закона и был разработан проект. В случае принятия Проекта новый порядок представления отчетности стал обязательным для исполнения на территории Российской Федерации.

1 января 2013 г. вступил в силу новый закон о бухгалтерском учете - Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ

С указанной даты бухгалтерский учет обязаны вести, в том числе, организации, применяющие УСН.

Прежде всего, значительно изменился перечень объектов бухгалтерского учета. Теперь он является открытым и в него, в частности, включены активы, факты хозяйственной жизни, источники финансирования деятельности, доходы, расходы.

После вступления в силу нового закона вести бухгалтерский учет самостоятельно вправе будут только руководители субъектов малого и среднего предпринимательства. Руководители других организаций обязаны возложить ведение учета на главного бухгалтера (иное должностное лицо) или заключить договор об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета. Примечательно, что новым законом впервые установлены квалификационные требования к главным бухгалтерам отдельных экономических субъектов. Следует также обратить внимание на то, что с 1 января 2013 г. бухгалтерскую отчетность должен подписывать только руководитель.

В новом законе отсутствует требование о составлении первичной учетной документации по унифицированным формам. Кроме того, существенно изменяется система нормативного регулирования бухгалтерского учета.

Литературы

1. Федеральный закон №402-ФЗ «О бухгалтерском учете»
2. ПБУ 4/99 Бухгалтерская отчетность организации
3. Интернет-ресурс: <http://pravcons.ru>
4. Справочно-поисковая система: <http://www.consultant.ru>
5. Справочно-поисковая система: <http://www.garant.ru>

Психологическая готовность студентов СПЭК к профессиональной деятельности. Мотивационный компонент

Преснов Е.О., Космачева Н.И., студенты Экономического факультета

Объект изучения: психологическая готовность студентов к профессиональной деятельности.

Предмет изучения: изменения в мотивационной сфере студентов как показатель психологической готовности к профессиональной деятельности.

Целью работы является теоретическое и практическое изучение психологической готовности к профессиональной деятельности, которое предполагает выполнение следующих **задач:**

- обзор научной литературы по изучаемой теме
- выделение логики и структуры выполняемой работы
- проведение практического исследования
- анализ полученных результатов и подведение итогов работы.

Исходя из теоретического анализа психологической литературы по данной проблеме мы предполагаем, что: В ходе профессионального становления, во время обучения в колледже, происходит изменение мотивационной сферы студентов и переосмысления основных терминальных ценностей, и это является показателем психологической готовности к профессиональной деятельности. В связи с этим в практической части своей работы мы ставим перед собой следующие задачи:

1. Изучить особенности мотивационной сферы студентов.
2. Исследовать ценностные ориентации студентов.
3. Произвести сравнительный анализ полученных данных.

В данном исследовании принимали участие студенты 2, 3, 4 курса обучающиеся в Смоленском Промышленно-экономическом колледже. Всего в эксперименте приняло участие 30 человек. Для решения поставленных задачи мы выбрали следующие методики:

1.Тест-опросник для измерения мотивации аффилиации (ТМА).

2.Тест-опросник для измерения мотивации достижения (ТМД).

Данные методики были выбраны потому, что позволяют оценить 2 основные характеристики мотивационной сферы человека: мотивации достижения и личностная мотивация аффилиации.

3. Опросник терминальных ценностей (И.Г. Сенин).

По данным проведения тест-опросника ТМД на выборке 2 курса оказалось, что 4 человека из 10 получили от 165 баллов и выше, что говорит о том, что потребность в достижении у этих студентов выражена сильно. Остальные 6 человек получили средние оценки. Поскольку среди тех студентов, у которых потребность в достижении выражена средне, наблюдается большой разброс школьных оценок (от 105 до 162), что говорит о том, что средняя выраженность потребности в достижении проявляется неодинаково. Поэтому мы посчитали необходимым выделить оценки, приближающиеся к верхней границе, и нижней границе. Здесь и далее оценки верхней границы в данной выборке будут соответствовать сильной выраженности потребности в достижении, т.е. выраженности мотива стремления к успеху, нижняя граница оценок будет соответствовать слабой выраженности потребности в достижении, т.е. преобладанию мотива избегания неудач. Остальные оценки соответствуют средней выраженности потребности в достижении.

С учетом данных дополнений мы получили следующие результаты, (см. таблицу № 1)

Таким образом, из таблицы видно, что в данной выборке количество студентов со средним уровнем выраженности потребности в достижении приблизительно одинаково, поэтому во внимание принимается только

высокий и низкий уровень выраженности потребности в достижении. У студентов 2 курса большее число студентов (36,3%) составляют те, у которых потребность в достижении выражена на низком уровне. И меньше всего студентов в этой группе проявляют мотив стремления к успеху на высоком уровне. Студентов 3 курса мотив достижения, которых находится на низком уровне больше, чем число студентов, мотив достижения у которых находится на высоком уровне. У 4 курса в группе преобладают студенты с высоким уровнем потребности в достижении (30%). И меньшая часть группы характеризуется низким уровнем мотива достижения.

Данные тест-опросника для измерения мотивации аффилиации позволяют выделить 4 группы интенсивности проявления мотивов стремления к принятию и страха отвержения.

В результате исследования данные распределяются следующим образом (см. таблицу № 2)

2 курс из таблицы видно, что количество студентов, у которых интенсивность обоих мотивов высокая, такое же высокое, как и число студентов у которых интенсивность обоих мотивов низкая. Так же в данной группе число студентов с преобладающим мотивом к принятию выше, чем число студентов с преобладанием мотива страха отвержения.

3 курс среди студентов группы у большего числа из них интенсивность обоих мотивов высокая. Так же из таблицы видно, что мотив СП в данной группе преобладает над числом студентов с преобладанием мотива страха отвержения.

4 курс из таблицы видно, что в данной выборке число студентов с преобладающим мотивом СО больше, чем число студентов с преобладающим мотивом СП. Так же высоко число студентов, у которых интенсивность обоих мотивов низкая.

Поскольку целью нашей работы является проследить динамику изменения мотивационно-ценностных отношений в профессиональном становлении студентов. Произведем необходимый сравнительный анализ

полученных данных, и определим изменение мотивации достижения и мотивации аффилиации у студентов от курса к курсу.

Сравним данные, полученные в результате проведения ТМД, с целью выявления динамики мотивации достижения у студентов колледжа (см. таблицу № 6).

Сводная таблица данных по ТМД

Исходя из представленных данных следует, что число студентов с высоким уровнем мотива стремления к успеху увеличивается от 2 к 3 курсу и сохраняется на том же уровне до 4 курса. Одновременно, к 3 курсу увеличивается число студентов с низким уровнем мотива достижения, а к 4 курсу их доля снова снижается. Очевидно, такое изменение может быть связана, с включенностью студентов в учебный процесс, а так же с более детальным знакомством с будущей профессией.

Проследим теперь, как изменяется мотивация аффилиации у студентов среднего учебного заведения. Данные исследования представлены в таблице №7.

Проследим динамику изменения мотивации аффилиации от курса к курсу. По данным исследования составлена таблица № 8.

Сводная таблица данных по ТМА

Согласно данным обследования, мотивация аффилиации на 2 курсе выражена средне. К 3 курсу происходит незначительный перевес в сторону высокой интенсивности мотивации аффилиации. Тогда как к 4 курсу преобладающими становятся одновременно мотив стремления к принятию и страх отвержения.

Таким образом, происходит изменение мотивации аффилиации от среднего уровня на 2 к., к высокому уровню проявления мотивации аффилиации на 3 и 4 курсах.

Данные, полученные в результате изучения ценностных ориентаций студентов так же подверглись сравнительному анализу. Сводные данные представлены в таблице № 3.

На основе данных таблицы, мы можем сделать вывод о том, что для группы 2 к преобладающей является ценность духовное удовлетворение. Т.е. для 2 к наиболее ценно руководство морально-нравственными принципами преобладанием духовных ценностей над материальными. К 3 курсу преобладающими являются ценности, обеспечивающие высокое материальное положение как к главному смыслу жизни. Для студентов 4 курса преобладающими являются высокое материальное положение как главный смысл жизни. При анализе актуальных жизненных сфер обнаружилось, что ведущей жизненной сферой для студентов 2 курса обучение и образование, на 3 курсе для студентов университета актуальная жизненная сфера остается постоянной, на 4 курсе вновь происходит изменение, для университета актуальной жизненной сферой становится сфера профессиональной жизни.

При анализе данных об изменении основных терминальных ценностей от 2 к 4 мы получили следующие результаты, (см. таблицу № 9).

Из данных таблицы видно, что наиболее значимыми ценностями на 2 курсе являются развитие себя и своих способностей, и духовное удовлетворение предполагающие превалирование морально-нравственных ценностей над материальными. К 3 курсу на 1 место выходят ценности достижения, т.е. постановка и решение определенных жизненных задач. На 4 курсе ведущими становятся ценности высокого материального положения, как главный жизненный смысл. Таким образом, от 2 к 4 от идеальных ценностей переходят к материальным и практическим.

При этом на протяжении всего обучения ведущей жизненной сферой является среда обучения и образования.

Итак, исходя из всего выше сказанного, мы можем сделать вывод, что выдвинутая нами гипотеза о том, что в ходе профессионального становления во время обучения в колледже происходят изменения мотивационной сферы студентов и переосмысление основных терминальных ценностей. Действительно, в ходе профессионального становления происходит изменение мотивационной сферы студентов, от средней выраженности мотива

достижения на 2 курсе к высокому уровню мотива достижения на 3 и 4 курсе. А так же происходит изменение мотивации аффилиации от среднего уровня на 2 курсе к высокой интенсивности мотивации аффилиации на 3 и преобладанию мотивов СП и СО на 4 курсе.

Высокие показатели выраженности мотивации достижения у студентов 4го курса свидетельствуют о высокой степени их психологической готовности к будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, результаты нашего исследования подтверждают часть гипотезы, о том, что в ходе профессионального становления, во время обучения в колледже, происходит изменение мотивационной сферы студентов и это является показателем психологической готовности к профессиональной деятельности.

Литература

1. Аритова О.Н. Влияние мотивации на структуру целеполагания. Вестник МГУ сер. Психология № 4, 1998г.
2. Вербицкий А.А., Н.А. Бакмаева. Проблема трансформации мотивов и контекстном обучении. Вопросы психологии. 1997г. № 4.
3. Гребенюк О.С. Формирование интереса к учебной и трудовой деятельности у учащихся средник и проф-тех училищ. М., 1986г.
4. Донцов И.И., Белокрылова Г.М. Профессиональные представления студентов психологов. Вопросы психологии. 1999г. № 2.
5. Журавлев В.И. «Педагогические проблемы профессионального самоопределения выпускников средней школы», Л. 1983.
6. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Ростов на Дону, 1998г.
7. Г.И. Ибрагимов «Качество подготовки в СПШ и его соответствие требованиям рынка труда», М 2002.

8. Краснорядцева О.М. Особенности профессионального мышления в условиях психодиагностической деятельности. Барнаул, 1998.
9. Крылов Н.И. Подготовка учащихся средних школ к выбору рабочей профессии. Вопросы психологии. 1985 г. № 5.
10. Иванова Н.Е. «Взаимосвязь интересов и когнитивных стилей в профессиональном самоопределении старших школьников», Л1987.
11. Климов Е.А. Некоторые психологические принципы подготовки молодежи к труду и выбору профессии. Вопросы психологии. 1985 г. № 4.
12. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. Ростов на Дону, 1996г.
13. А.Т.Колденкова «Педагогические факторы формирования профессиональной направленности», Л1987.
14. Кузьмина Н.В. «Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения», М 1990.
15. Нестерова Н.Б. «Ценностное отношение студентов к учебным дисциплинам как фактор успешности», М 1984.
16. Одинцова Л.А. и Завицкая С.В. «Реализация профессиональной подготовки учителя математики в условиях многоуровневой системы высшего педагогического образования», изд БГПУ Белгород 2000.
17. Обносков В.Н. Динамика профессиональных представлений учащихся ПТУ при разных способах введения в профессию. Вопросы психологии. 1986 г. № 2.
18. Платонов Ю.П. «Профессионально-педагогическая направленность мастера производственного обучения», Л1987.
19. Практическая психология в образовании. М., 1997 г. Под редакцией И.В. Дубровиной.
20. Рескина С.Е. «Роль самооценки школьников в процессе профессионального самоопределения», Л1986.

Новый закон о бухгалтерском учёте – реальная угроза или попытка решить проблемы

*Животкова Татьяна Юрьевна, преподаватель специальных дисциплин
Экономического факультета*

Вступивший в силу 01.01.2013 г. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» называют «Подарком» от государства на следующий год».

В настоящее время индивидуальные предприниматели независимо от режима налогообложения не обязаны вести бухгалтерский учет. Освобождены от ведения бухучета и организации, применяющие упрощенную систему налогообложения, за исключением учета основных средств и нематериальных активов. Организации же, находящиеся на «вмененке», давно ратовали за отмену бухучета, ведь при определении вмененного дохода налог платится независимо от результатов финансово-хозяйственной деятельности, а потому бухучет таким организациям, вроде бы, тоже ни к чему. К тому же если у «упрощенцев» подобная поправка есть (как у ИП, так и у организаций), то почему у «вмененщиков» наблюдается дискриминация: предприниматели бухучет не ведут, а организациям приходится это делать?

И вот, наконец, Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» с 01.01.2013 г. вводит равноправие: всех обяжут вести бухучет, за исключением ИП, которые ведут учет доходов, расходов и (или) иных объектов налогообложения в порядке, установленном налоговым законодательством РФ.

Следовательно, от обязанности по ведению бухучета с 1 января следующего года однозначно будут освобождены предприниматели, применяющие УСН, ОСН или систему налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

В отношении Индивидуальных предпринимателей, которые являются плательщиками ЕНВД, не все так просто: большинство аналитиков считает, что они будут обязаны вести бухгалтерский учет на общих основаниях, но

есть и противоположное мнение. На практике налоговики скорее всего будут придерживаться позиции об обязанности ведения ими бухучета. То есть особый интерес ФЗ N 402 представляет именно для индивидуальных предпринимателей, находящихся на «вмененке» (это, прежде всего, ИП, работающие в сфере розничной торговли), а также для организаций, применяющих «упрощенку». Для этих лиц обязанность по ведению бухгалтерского учета с 2013 года, конечно, явилась очень неприятной новостью.

Напомним, в действующем сегодня Законе N 129-ФЗ порядок организации бухгалтерского учета зависит от объема учетной работы (п. 2 ст. 6): «Руководители организаций могут в зависимости от объема учетной работы:

- а) учредить бухгалтерскую службу как структурное подразделение, возглавляемое главным бухгалтером;
- б) ввести в штат должность бухгалтера;
- в) передать на договорных началах ведение бухгалтерского учета централизованной бухгалтерии, специализированной организации или бухгалтеру-специалисту;
- г) вести бухгалтерский учет лично».

Но согласно п. 3 ст. 7 нового Закона о бухгалтерском учете с 1 января 2013 г. вариантов практически нет: «Руководитель экономического субъекта, за исключением кредитной организации, обязан возложить ведение бухгалтерского учета на главного бухгалтера или иное должностное лицо этого субъекта либо заключить договор об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета. Руководитель кредитной организации обязан возложить ведение бухгалтерского учета на главного бухгалтера. Руководитель субъекта малого и среднего предпринимательства может принять ведение бухгалтерского учета на себя».

То есть самостоятельно смогут вести бухгалтерский учет только руководители субъектов малого предпринимательства. В остальных

организациях бухгалтерский учет должен возлагаться либо на иное лицо (главного бухгалтера), либо для ведения бухучета следует заключить договор со сторонним лицом (бухгалтером или организацией). Впрочем, директор сможет, как и сейчас, издавать письменные распоряжения, обязательные для бухгалтера. А в случае возникновения разногласий в отношении ведения бухгалтерского учета между индивидуальным предпринимателем и лицом, ведущим бухучет, данные либо объекты учета принимают в том порядке, на который укажет предприниматель в своем письменном распоряжении. Дело в том, что только предприниматель будет нести ответственность за созданную в результате информацию (ч. 8 ст. 7 Закона № 402-ФЗ).

Теоретически, ФЗ N 402 предусматривает возможность разработки упрощенного порядка ведения бухгалтерского учета для субъектов малого предпринимательства и отдельных категорий некоммерческих организаций, однако неизвестно, когда данное положение будет реализовано на практике. Много вопросов возникает и по поводу обязанности отражения в балансе за 2013 год данных за два года, предшествующих отчетному. Организации, применяющие УСН, которые сегодня не ведут бухучет, опасаются, что налоговыми органами данное положение может трактоваться как обязанность по восстановлению задним числом бухгалтерского учета за 2011 и 2012 года.

Данный Закон уже вызвал массовые недовольства у субъектов малого и среднего предпринимательства, особенно у предпринимателей, применяющих ЕНВД.

Об их существовании разработчики Закона N 402-ФЗ либо попросту забыли, либо, помня о законопроекте по ликвидации «вмененки», умышленно оставили в числе лиц, обязанных вести бухучет, дабы ускорить их конец. Полагаю, что данный закон наряду с новым Положением о кассовой дисциплине (Положение ЦБ РФ №373-П от 12.10.11), ставит под сомнение принцип государственной поддержки малого предпринимательства.

О прочих нововведениях ФЗ N 402. Они касаются регулирования бухгалтерского учета. Сейчас ведение бухучета в стране регламентируют

государственные органы (при осуществлении общего методологического руководства правительством РФ). Новый же Закон предполагает передать часть полномочий саморегулируемым организациям. Передаваемые полномочия будут касаться преимущественно вопросов разработки стандартов. Утверждение национальных и отраслевых стандартов остается правом государственных органов.

Хорошей новостью явилось закрепление в Законе N 402-ФЗ положения о том, что формы первичных учетных документов утверждает руководитель экономического субъекта по представлению должностного лица, на которое возложено ведение бухучета (п. 4 ст. 9 Закона № 402-ФЗ).

Это говорит об упразднении понятия «унифицированные формы». Теперь все формы первичных документов организации будут разрабатываться самостоятельно. Новым Законом также предусматривается возможность оформлять первичные документы не только в бумажном, но и в электронном виде. Однако следует иметь в виду, что при изъятии этих документов в случаях, предусмотренных законодательством (например, по требованию правоохранительных органов), в бухгалтерском учете организации должны остаться копии таких документов (п. 8 ст. 9 Закона № 402-ФЗ).

А вот требования к регистрам бухгалтерского учета стали жестче. Формы регистров теперь должны утверждаться руководителем экономического субъекта по представлению должностного лица, на которое возложено ведение бухгалтерского учета (п. 5 ст. 10 Закона № 402-ФЗ). Регистры бухгалтерского учета должны иметь обязательные реквизиты (п. 3 ст. 10 Закона № 402-ФЗ). И если регистр создается и хранится в электронной форме, он должен содержать электронную подпись как обязательный реквизит.

С точки зрения установления сроков хранения документов ФЗ N 402 принципиальных новшеств не внесено.

В новом Законе лишь уточняется, что первичные учетные документы, регистры бухгалтерского учета, бухгалтерская (финансовая) отчетность

подлежат хранению экономическим субъектом в течение сроков, устанавливаемых в соответствии с правилами организации государственного архивного дела, но не менее пяти лет после отчетного года. А документы учетной политики, стандарты экономического субъекта, другие документы, связанные с организацией и ведением бухгалтерского учета, в том числе средства, обеспечивающие воспроизведение электронных документов, а также проверку подлинности электронной подписи, подлежат хранению экономическим субъектом не менее пяти лет после года, в котором они использовались для составления бухгалтерской (финансовой) отчетности в последний раз.

Это означает, что учетная политика для целей бухгалтерского учета будет храниться не 5 календарных лет, а еще на 5 лет дольше срока амортизации того или иного основного средства (нематериального актива), который был утвержден в этой учетной политике. Например, если объект амортизируется с 2011 по 2015 г., то учетная политика должна быть сохранена до 2020 г.

Из текста нового Закона исчезла фраза о том, что содержание бухгалтерских регистров является коммерческой тайной, при этом появилась фраза: «В отношении бухгалтерской (финансовой) отчетности не может быть установлен режим коммерческой тайны» (п. 11 ст. 13 Закона № 402-ФЗ).

В отношении промежуточной отчетности в новом Законе даны более четкие определения отчетного периода составления такой отчетности, при этом исключены наименования «месячная» и «квартальная промежуточная отчетность», поскольку в действительности вся отчетность составляется нарастающим итогом. Отчетным периодом для промежуточной бухгалтерской (финансовой) отчетности является период с 1 января по отчетную дату периода, за который эта отчетность составляется, включительно (п. 4 ст. 15 Закона № 402-ФЗ).

В отличие от ныне действующего Закона № 402-ФЗ не содержит требования, обязывающего организации представлять бухгалтерскую

(финансовую) отчетность другим органам исполнительной власти, кроме органов государственной статистики. Это может означать лишь то, что сдача бухгалтерской отчетности в органы ФНС России теперь не обязательна. Аналогичный вывод можно сделать и из анализа сроков представления отчетности, которые указывают только на срок представления годовой бухгалтерской отчетности. А, как известно, в органы государственной статистики представляется только годовая, но не промежуточная, отчетность.

В общем, в ФЗ N 402 все изложено довольно понятно для предприятий, привыкших вести бухучет. Нет ясности только в одном вопросе: смогут ли предприниматели, переведенные на ЕНВД, и дальше не вести бухгалтерский учет? Мнение официальных органов на эту тему пока не публиковалось. Ясно одно - до 01 января этот вопрос должен быть разрешен. Хочется надеяться, что в сторону отсутствия обязанности для ИП- «вмененщиков» вести бухучет.

ФЗ № 402 – ФЗ ввел новое определение понятия бухгалтерский учет. Теперь это формирование документированной систематизированной информации об объектах, предусмотренных ФЗ № 402 – ФЗ, в соответствии с требованиями, установленными тем же Законом, и составление на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности (п. 1 ст. 1 ФЗ № 402 – ФЗ).

Напомним, что в ФЗ № 129 – ФЗ под бухгалтерским учетом понималась упорядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении об имуществе, обязательствах организации и их движении, путем сплошного, непрерывного и документального учета всех хозяйственных операций. Таким образом, новое определение бухгалтерского учета расширяет и дополняет это понятие.

ФЗ № 402 – ФЗ ввел новое понятие – экономические субъекты, к которым относятся, российские организации, ИП, адвокаты, нотариусы, филиалы, представительства и другие структурные подразделения иностранных организаций, международные организации, простые товарищества.

Все вышеперечисленные обязаны вести бухгалтерский учет непрерывно

от даты государственной регистрации и до даты реорганизации или ликвидации, то есть прекращения деятельности.

Здесь необходимо уточнить следующее:

- под российскими организациями новый ФЗ понимает:
- коммерческие и некоммерческие организации всех видов;
- государственные органы и органы местного самоуправления;
- органы управления государственных внебюджетных фондов и территориальных государственных внебюджетных фондов;
- Банк России.

Таким образом, ФЗ не сделал исключений ни для кого, и теперь бухгалтерский учет должен применяться;

- при ведении бюджетного учета активов и обязательств РФ, субъектов РФ, муниципальных образований, а также при составлении бюджетной отчетности (п. 2 ст. 2 ФЗ № 402 – ФЗ);
- экономическими субъектами, применяющими УСН;
- организациями – участниками проекта «Сколково», независимо от объема годовой выручки;
- ИП, адвокатами, учредившими адвокатские кабинеты, нотариусами и другими лицами, занимающимися частной практикой. Не вести бухгалтерский учет они могут только в том случае, если они ведут учет доходов или доходов и расходов или других объектов налогообложения, в соответствии с правилами, предусмотренными НК РФ;
- филиалы, представительства и другие структурные подразделения организаций, созданные в соответствии с действующим законодательством иностранных государств. Аналогично предыдущему пункту, они могут не вести бухгалтерский учет в том случае, если ведут учет доходов и расходов, а также иных объектов налогообложения, в соответствии с налоговым законодательством РФ.

Новый закон о бухгалтерском учете вводит ряд новых понятий. А именно:

- *стандарт бухгалтерского учета* – документ, устанавливающий минимально необходимые требования к бухгалтерскому учету, а также допустимые способы ведения бухгалтерского учета;
- *международный стандарт* – стандарт бухгалтерского учета, применение которого является обычаем в международном деловом обороте независимо от конкретного наименования такого стандарта;
- *факт хозяйственной жизни* – сделка, событие или операция, которые оказывают или способны оказать влияние на финансовое положение экономического субъекта, финансовый результат его деятельности и (или) движение денежных средств;
- *отчетный период* – период, за который предоставляется бухгалтерская (финансовая) отчетность;
- *учетная политика* – совокупность способов ведения экономическим субъектом бухгалтерского учета.

ФЗ № 402 – ФЗ внес изменения и уточнения в ряд понятий, которые существовали в бухгалтерском учете ранее. А именно:

- *руководитель экономического субъекта* – лицо, являющееся единоличным исполнительным органом экономического субъекта, либо лицо, ответственное за ведение дел экономического субъекта, либо управляющий, которому переданы функции единоличного исполнительного органа. В ФЗ № 129 – ФЗ под руководителем организации понимался руководитель ее исполнительного органа или лицо, ответственное за ведение дел организации;
- *план счетов бухгалтерского учета* – систематизированный перечень счетов бухгалтерского учета. В ФЗ № 129 – ФЗ речь шла о перечне синтетических счетов;
- *бухгалтерская отчетность* – информация о финансовом положении экономического субъекта на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период, систематизированная в соответствии с требованиями ФЗ № 402 – ФЗ. В ФЗ № 129 – ФЗ под бухгалтерской отчетностью следовало понимать единую

систему данных об имущественном и финансовом положении организации и о результатах ее хозяйственной деятельности, составляемая на основании данных бухгалтерского учета по установленным формам;

– *объекты бухгалтерского учета*, которые теперь включают в себя факты хозяйственной жизни, активы, обязательства, источники финансирования деятельности, доходы, расходы, иные объекты, если это установлено федеральными стандартами. Ранее в это понятие входило только имущество организации, ее обязательства и хозяйственные операции, осуществляемые в процессе деятельности.

В соответствии с ФЗ № 402 – ФЗ бухгалтерский учет может вестись – главным бухгалтером или иным должностным лицом экономического субъекта;

– по договору об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета. По правилам нового ФЗ вести бухгалтерский учет лично может только руководитель субъекта малого и среднего предпринимательства.

Обратите внимание, что новый ФЗ предъявляет особые требования к лицам, которые ведут бухгалтерский учет в ОАО, страховых организациях, негосударственных ПФ, акционерных инвестиционных фондах, управляющих компаниях ПИФов, а также в других экономических субъектах, ценные бумаги которых допущены к обращению на торгах фондовых бирж или иных организаторов торговли на рынке ценных бумаг. Также новые требования касаются лиц, ведущих бухгалтерский учет в органах управления государственных внебюджетных фондов и органах управления государственных территориальных внебюджетных фондов. Итак, главный бухгалтер (иное должностное лицо) в перечисленных выше организациях должен:

– иметь высшее профессиональное образование;

– иметь стаж работы, напрямую связанный с ведением бухгалтерского учета, составлением бухгалтерской (финансовой) отчетности или с аудиторской деятельностью, не менее трех лет из последних пяти календарных лет, а в

случае, если у должностного лица нет высшего профессионального образования, то стаж работы должен составлять не менее пяти лет из последних семи;

– не иметь неснятой или непогашенной судимости за преступления в сфере экономической деятельности.

ФЗ № 402 – ФЗ не исключает возможности предъявления иных требований к главным бухгалтерам в соответствии с федеральным законодательством.

Необходимо отметить, что названные выше требования будут предъявляться только к лицам, которые назначены на должность главного бухгалтера (иного должностного лица, на которое возложено ведение бухгалтерского учета) в перечисленных выше организациях после вступления в силу ФЗ № 402 – ФЗ, то есть после 01 января 2013 года.

Обратите внимание, что указанные требования нельзя обойти, даже заключив гражданско – правовой договор на бухгалтерское обслуживание. Если этот документ будет подписан с организацией, то хотя бы один ее сотрудник должен отвечать предусмотренным ФЗ № 402 – ФЗ требованиям.

В ст. 20 ФЗ № 402 – ФЗ закреплены основные принципы регулирования бухгалтерского учета. А именно:

- федеральные и отраслевые стандарты должны соответствовать потребностям пользователей;
- для некоммерческих организаций и субъектов малого предпринимательства должны быть предусмотрены упрощенные способы ведения бухгалтерского учета;
- федеральные и отраслевые стандарты должны быть разработаны на основании международных стандартов;
- для применения федеральных и отраслевых стандартов должны быть созданы условия единообразного применения;
- не должны совмещаться полномочия по утверждению федеральных стандартов и государственному контролю в сфере бухгалтерского учета.

Новый ФЗ № 402 – ФЗ не возлагает на главных бухгалтеров ответственность ни за формирование учетной политики, ни за ведение бухгалтерского учета, ни за своевременное предоставление полной и достоверной бухгалтерской отчетности.

В случае возникновения спорных вопросов между руководителем и главным бухгалтером, последний отражает (не отражает) в регистрах бухгалтерского учета спорный первичный документ только на основании письменного распоряжения руководителя.

Аналогично в бухгалтерской отчетности отражаются спорные объекты бухгалтерского учета.

Таким образом, принцип разрешения разногласий остался по сути прежним, только теперь по письменному распоряжению руководителя можно как отражать спорные документы или объекты, так и не отражать их.

Литература

1. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете"

Виды доходов бюджета Российской Федерации

Парфенова К.И., студентка Экономического факультета

Создание налоговой системы России тесно связано с возникновением и развитием Российского государства.

Как известно, налоги появились с разделением общества на классы и возникновением государственности, как взносы граждан, необходимые для содержания публичной власти.

В истории развития общества еще ни одно государство не смогло обойтись без налогов, поскольку для выполнения своих функций по удовлетворению коллективных потребностей ему требуется определенная сумма денежных средств, которые могут быть собраны только посредством налогов. Исходя из этого, минимальный размер налогового бремени

определяется суммой расходов государства на исполнение минимума его функций: управление, оборона, суд, охрана порядка, - чем больше функций возложено на государство, тем больше оно должно собирать налогов.

Бюджетное устройство государства

Бюджетные отношения представляют собой финансовые отношения государства на федеральном, региональном и местном уровнях с государственными, акционерными и иными предприятиями, а также населением по поводу формирования и использования централизованного фонда денежных ресурсов.

Бюджет является формой образования и расходования денежных средств для обеспечения функций органов государственной власти.

Совокупность всех видов бюджетов образует бюджетную систему государства. Взаимосвязь между ее отдельными звеньями, организацию и принципы построения бюджетной системы называют бюджетным устройством.

Основы бюджетного устройства определяются формой государственного устройства страны, действующими в ней законодательными актами, ролью бюджета в общественно воспроизводстве и социальных процессах. От формы государственного и административного устройства зависит также построение бюджетной системы.

По степени разделения власти между центром и административно-территориальными образованиями все государства подразделяются на:

1. унитарные;
2. федеративные;
3. конфедеративные.

Унитарное (единое) государство – это форма государственного устройства, при которой административно-территориальные образования не имеют собственной государственности или автономии. В стране действует единая Конституция, общие для всех систем права и единые органы власти, централизованное управление экономическими, социальными и

политическими процессами в государстве. Бюджетная система унитарного государства состоит из 2 звеньев – государственного и местного бюджетов.

Федеративное (объединенное) государство – это форма государственного устройства, при которой государственные образования или административно-территориальные образования, входящие в государство, имеют собственную государственность и обладают определенной политической самостоятельностью в пределах, распределенных между ними и центром компетенций. Бюджетная система федеративных государств трехзвенная и состоит из федеративного бюджета, бюджетов членов федерации и местных бюджетов.

Конфедеративное (союзное) государство – это постоянный союз суверенных государств, созданный для достижения политических или военных целей. Бюджет такого государства формируется из взносов входящих в конфедерацию государств. У государств – членов конфедерации существуют свои бюджетные и налоговые системы.

Бюджетная система России состоит из 3 звеньев:

1. федерального бюджета РФ;
2. бюджетов национально-государственных и административно-территориальных образований, называемых бюджетами субъектов Федерации, или региональными бюджетами. К ним относятся: республиканские бюджеты республик в составе РФ, бюджеты краевые, областные, автономных образований, а также городские бюджеты Москвы и Санкт-Петербурга;
3. местных бюджетов (городские, районные, поселковые, сельские).

Бюджетная система призвана играть важную роль в реализации финансовой политики государства, цели которой обуславливаются его экономической политикой.

Сегодня бюджетная система России состоит из федерального бюджета, 21 республиканского бюджета, 56 краевых и областных бюджетов, включая 1 автономную область, городских бюджетов Москвы и Санкт-Петербурга, 10

окружных бюджетов автономных округов и около 29 тысяч местных бюджетов.

Классификация доходов бюджетов различных уровней

Решающее значение в доходах бюджета имеют налоги.

Налоги — обязательные платежи, взимаемые государством (центральными и местными органами власти) с физических и юридических лиц. Исторически их возникновение относится к периоду разделения общества на социальные группы и появления государства.

Государство без налогов существовать не может, поскольку они - главный метод мобилизации доходов в условиях господства частной собственности и рыночных отношений.

Доходы бюджетов разных уровней формируются за счет налоговых и неналоговых доходов, а также доходов целевых внебюджетных фондов. Объем поступлений неналоговых доходов и их виды устанавливаются в соответствующих бюджетах.

К налоговым доходам относятся: федеральные налоги и сборы, региональные налоги и сборы, местные налоги и сборы, а также пени, предусмотренные в налоговом законодательстве Российской Федерации. Это обязательные, безвозмездные, невозвратимые платежи, взыскиваемые государственными учреждениями с целью удовлетворения государственных потребностей. В налоги включаются также прибыль, переводимая фискальными, экспортными и импортными государственными монополиями, а также прибыль от государственных монопольных закупок и продаж иностранной валюты (доходы акцизного типа).

Все налоги делятся на прямые и косвенные.

Прямые налоги предполагают непосредственное изъятие части доходов налогоплательщика. К ним относятся налог: на доходы физических лиц, налог на прибыль предприятий и организаций, поимущественный налог и ряд других. Косвенные налоги — это налоги, взимаемые в ценах товаров и

услуг. Косвенные налоги включают налог на добавленную стоимость (НДС), акцизы, таможенные пошлины, фискальные монопольные налоги.

Неналоговые доходы бюджетов разных уровней имеют существенные отличия от налоговых поступлений. Порядок их установления, исчисления и взимания регламентируется комплексом нормативных документов. Например, порядок перечисления средств, получаемых в порядке приватизации государственного или муниципального имущества, определяется законодательством Российской Федерации о приватизации, а взимание отдельных санкций - Гражданским и Уголовным кодексами Российской Федерации. Неналоговые доходы могут носить обязательный и необязательный характер, взиматься на добровольной и принудительной основах. У них не определены конкретные ставки, сроки уплаты, льготы и другие чисто налоговые элементы.

Рассмотрим структуру поступивших налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет Российской Федерации по видам в январе-августе 2012 года.

Основную часть налогов, сборов и иных обязательных платежей консолидированного бюджета в январе-августе 2012г. обеспечили поступления налога на прибыль организаций - 22,8%, налога на добычу полезных ископаемых - 22,4%, налога на доходы физических лиц - 19,4%, налога на добавленную стоимость на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации, ввозимые из Республики Беларусь и Республики Казахстан - 17,7%.

**Структура поступивших налогов, сборов и иных обязательных платежей
в консолидированный бюджет Российской Федерации по видам
в январе-августе 2012 года**

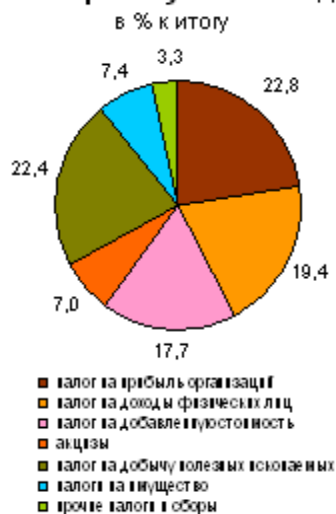


Рисунок 1 – Структура поступивших налогов, сборов и иных обязательных платежей в консолидированный бюджет Российской Федерации по видам в январе-августе 2012 года.

В январе-августе 2012г. в консолидированный бюджет Российской Федерации поступило федеральных налогов и сборов 6497,5 млрд.рублей (89,6% от общей суммы налоговых доходов), региональных - 433,7 млрд.рублей (6,0%), местных - 101,4 млрд.рублей (1,4%), налогов со специальным налоговым режимом - 217,9 млрд.рублей (3,0%).

Поступление налога на прибыль организаций в консолидированный бюджет Российской Федерации в январе-августе 2012г. составило 1656,0 млрд.рублей и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 2,3%. В общей сумме поступлений по данному налогу в январе-августе 2012г. доля налога на прибыль организаций, зачисляемого в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации по соответствующим ставкам, снизилась по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на 1,9 процентного пункта и составила 92,9%; доля налога с доходов, полученных в виде дивидендов, увеличилась на 1,7 процентного пункта и составила 5,7%. В августе 2012г. поступление налога на прибыль организаций составило 173,1 млрд.рублей и снизилось по сравнению с предыдущим

месяцем на 6,6%.

К неналоговым доходам бюджетов относятся (ст. 41 БК РФ):

– доходы от использования имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности, после уплаты налогов и сборов, предусмотренных законодательством о налогах и сборах, за исключением имущества автономных учреждений, а также имущества государственных и муниципальных унитарных предприятий, в том числе казенных;

– доходы от продажи имущества (кроме акций и иных форм участия в капитале, государственных запасов драгоценных металлов и драгоценных камней), находящегося в государственной или муниципальной собственности, после уплаты налогов и сборов, предусмотренных законодательством о налогах и сборах, за исключением имущества автономных учреждений, а также имущества государственных и муниципальных унитарных предприятий, в том числе казенных;

– средства самообложения граждан;

– иные неналоговые доходы.

Региональные бюджеты - центральное звено территориальных бюджетов. Они предназначены для финансового обеспечения задач, возложенных на государственные органы управления субъекта Российской Федерации.

В соответствии с Бюджетным кодексом РФ доходы региональных бюджетов формируются за счет собственных и совместных доходов.

Собственные доходы включают следующие региональные налоги и сборы:

- налог на имущество предприятий - по нормативу 100%
- транспортный налог - по нормативу 100%
- налог на игорный бизнес - по нормативу 100%

К собственным доходам относятся также доходы от использования имущества, находящегося в собственности субъектов РФ, и доходы от

платных услуг, оказываемых бюджетными учреждениями, находящимися в ведении органов государственной власти субъектов РФ.

Местный бюджет – бюджет муниципального образования, формирование, утверждение и исполнение которого осуществляют органы местного самоуправления. Для выполнения функций, возложенных на местные представительные и исполнительные органы, они наделяются определенными имущественными и финансово-бюджетными правами.

Основным доходным источником для бюджетов поселений является земельный налог, который с 2005г. полностью зачисляется в местные бюджеты.

Подводя итоги можно сделать следующие выводы, что государство за счет налогов само является плательщиком разнообразных потребностей его граждан.

Определение налога, закрепленное в НК РФ, по моему мнению, наиболее точно выражает экономическую и правовую сущность налога, что даст возможность формирования у налогоплательщиков правильного отношения к налогам, а именно того, что налоги работают на налогоплательщика, а не наоборот - налогоплательщики ради налогов.

Весьма серьезной проблемой является количество действующих в стране налогов. Сегодня на территории РФ также предусмотрена трехуровневая система распределения налогов:

- федеральные налоги и сборы;
- налоги и сборы субъектов Федерации;
- местные налоги и сборы.

В России основную часть доходов бюджета составляет именно налоговые доходы, доля которых составляет более 93%.

Литература

1. Алиев Б.Х. Налоги и налогообложения. – М. 2004.
2. Лыкова Л.Н. Налоги и налогообложение в России: Учебник. - М.: Бек, 2004.

3. Миляков Н.В. Налоги и налогообложение. М.: ЮНИТИ. 2003.
4. Налоговый кодекс РФ по состоянию на 1 июня 2012 г.
5. Яндиев М.И. Уровни бюджетной системы в России. // Финансы, 2003, №

**Основные положения и анализ
МСБУ – 19 «Вознаграждения работникам»**

Васюкова А.Е, студентка Экономического факультета

Для учета вознаграждений служащим работодатели должны применять МСФО-19 «Вознаграждения работникам», кроме тех работодателей, в отношении которых применяется «Выплаты на основе долевого инструмента».

Настоящий стандарт вступил в силу с 1 января 1999г. и определяет учетные принципы признания, оценки, требования к раскрытию информации ко всем вознаграждения работникам.

МСФО-19 требует от предприятия признания:

- а) обязательства, когда служащий предоставлял услуги в обмен на вознаграждение, подлежащее выплате в будущем;
- б) расхода, когда предприятие потребляет экономические выгоды от услуг, предоставляемых служащим в обмен на вознаграждение.

МСФО-19 применяется в отношении вознаграждений работникам, в том числе, которые обеспечиваются:

- а) официальным планом или другими официальными договорами, заключенными предприятием и отдельными служащими, группами служащих или их представителями;
- б) законодательными требованиями или другими отраслевыми соглашениями, по которым предприятия должны делать взносы в национальные, государственные, промышленные и другие пенсионные планы, рассчитанные на многих работодателей;
- в) неофициальной внутренней практикой предприятия, которая приводит к обязательствам, вытекающим из практики(т. е. вмененного обязательства).

Все виды вознаграждений подразделяются на пять типов:

1) краткосрочные вознаграждения работникам: премии, заработная плата и социальное обеспечение;

2) вознаграждение по окончании трудовой деятельности: пенсии и другие вознаграждения после выхода на пенсию;

3) другие долгосрочные вознаграждения: оплачиваемый отпуск за долгосрочный труд или творческий отпуск, другие вознаграждения за выслугу лет, долгосрочные пособия по инвалидности и, в случае неполной выплаты в течение 12 месяцев после конца периода, участие в прибылях предприятия, премии и отложенные компенсации;

4) выходные пособия;

5) компенсационные выплаты долевыми инструментами: опционами, дающими право работникам на получение акций.

Вознаграждения работникам могут быть предоставлены путем выплат (или поставкой товаров и услуг), произведенных непосредственно работникам, их супругам, детям и другим иждивенцам.

Основанием для вознаграждения работников могут быть:

- Правовые обязательства, возникающие в результате требований законодательства;
- Традиционные обязательства, возникающие в результате неформальной практики.

МСФО-19 оперирует следующими терминами:

- вознаграждение работникам - все формы вознаграждений, предоставленных предприятием в обмен на услуги со стороны служащих;
- краткосрочные вознаграждения работникам - вознаграждения (кроме выходных пособий), которые полностью выплачиваются в течение 12 месяцев по окончании периода, в который служащий предоставлял свои услуги;
- вознаграждения по окончании трудовой деятельности - вознаграждения (кроме выходных пособий), которые подлежат выплате после окончания срока трудовой деятельности;

- планы вознаграждений по окончании трудовой деятельности - формализованные или неформализованные соглашения, по которым предприятие предоставляет вознаграждения по окончании трудовой деятельности одному или более служащим;
- пенсионный план с установленными взносами - план пенсионного обеспечения по окончании трудовой деятельности, по которому предприятие выплачивает фиксированный взнос в отдельный фонд и не будет иметь юридических обязательств или вмененных обязательств по выплате дальнейших взносов, если фонд не будет иметь достаточных средств для выплат всех вознаграждений работникам, связанных с предоставленными услугами со стороны работников за текущий и предыдущие периоды;
- пенсионный план с установленными выплатами - план вознаграждений по окончании трудовой деятельности, отличный от пенсионного плана с установленными взносами;
- пенсионный план группы работодателей - пенсионный план с установленными взносами (отличный от государственного плана) или план с установленными выплатами (отличный от государственного плана)
- прочие долгосрочные вознаграждения служащим - вознаграждения (кроме выплат по окончании трудовой деятельности и выходных пособий), которые не могут быть выплачены полностью в течение 12 месяцев с момента окончания трудовой деятельности;
- выходные пособия-вознаграждения служащим, выплачивающиеся как результат: решения предприятия уволить служащего до достижения им пенсионного возраста; решения служащего о добровольном увольнении в обмен на эти вознаграждения;
- гарантированная пенсия-пенсия служащим, которая не зависит от их будущей занятости;
- дисконтированная стоимость обязательства по пенсионному плану с установленными выплатами - дисконтированная стоимость (до вычета плановых активов) ожидаемых будущих платежей, необходимых для

погашения обязательств, возникших в результате предоставления служащими услуг в текущем и предыдущих периодах;

-стоимость текущих услуг - увеличение дисконтированной стоимости обязательств по пенсионному плану с установленными выплатами, возникших в результате труда работников в текущем периоде;

Признание и оценка краткосрочных вознаграждений работникам. Когда служащие оказывают предприятию услуги в течение отчетного периода, стоимость недисконтированных краткосрочных вознаграждений служащим, которые предприятие планирует выплатить в обмен на услуги

МСФО-19 объясняет, каким образом предприятие должно применять требования относительно краткосрочных вознаграждений служащим в форме оплачиваемого отпуска, участия в разделении прибыли предприятия и премий.

Оплата отпусков, то есть вознаграждения за фактическое отсутствие работников по различным причинам: по случаю ежегодного отпуска, по болезни (краткосрочная нетрудоспособность), по уходу за детьми, для работы в качестве присяжного заседателя в суде или для исполнения воинской обязанности.

Вознаграждения, выплачиваемые по окончании трудовой деятельности, когда работник уже не может работать и прекратил свое сотрудничество с компанией. К ним относятся пенсионные выплаты, страхование жизни и медицинское обслуживание по окончании периода занятости. Данные вознаграждения возникают по соглашениям с работниками и требуют проведения предварительных операций по планам пенсионного обеспечения.

МСФО-19, сообразуясь с практическим опытом в этой области, рассматривает два вида пенсионных планов: планы с установленными взносами и планы с установленными выплатами.

По пенсионному плану с установленными взносами:

а) юридическое или вмененное обязательство предприятия ограничено суммой, которую оно соглашается выплатить фонду.

б) как следствие - актуарный риск(покрываемый страховой компанией), означающий, что размер прибыли будет меньше ожидаемого, и инвестиционный риск, означающий, что инвестированные активы будут недостаточны для удовлетворения ожидаемых вознаграждений, возлагаются на служащего.

По пенсионному плану с установленными выплатами:

а) обязательством предприятия является предоставление настоящим и будущим служащим гарантированных вознаграждений;

б) актуарный риск (означающий, что затраты на вознаграждение окажутся больше предполагаемой суммы) и инвестиционный риск будут возлагаться в сущности на предприятие.

Планы, объединяющие несколько работодателей. Предприятие должно классифицировать план, объединяющий несколько работодателей, как пенсионный план с установленными взносами или план с установленными выплатами исходя из сути плана (и учитывая вмененные обязательства, которые выходят за рамки формальных пунктов плана).Если план, объединяющий несколько работодателей, является планом с фиксированной пенсией, предприятие должно:

а) учитывать пропорциональную долю обязательства по фиксированным вознаграждениям, активы пенсионного плана и себестоимость, относящуюся к данному плану, как к любому другому плану с установленными выплатами;

б) раскрывать информацию, требуемую Стандартом для пенсионных планов с установленными взносами.

Государственные пенсионные планы. Предприятие должно учитывать государственный план, так же как и план, объединяющий группы работодателей.

Страхование пенсионных выплат. Предприятие может уплачивать страховые взносы для формирования плана вознаграждений по окончании трудовой деятельности.

Учет вмененных обязательств. Предприятие должно учитывать не только свои юридические обязательства согласно формальным условиям плана с установленными выплатами, но также и любые вмененные обязательства, которые явились результатом деятельности предприятия. Сложившаяся практика влечет за собой образование вмененного обязательства, если у предприятия нет другой реальной альтернативы, кроме выплаты вознаграждений. Примером вмененного обязательства может служить ситуация, когда изменения в сложившейся практике предприятия наносят неприемлемый ущерб отношениям работодателя и служащих.

Баланс. Сумма, признанная в качестве обязательства по установленным выплатам (по фиксированным пенсиям), должна представлять собой чистую суммарную величину следующих сумм:

- а) дисконтированной стоимости обязательства по фиксированным пенсиям на отчетную дату;
- б) плюс любые страховые прибыли (минус страховые убытки), не признанные в соответствии с учетной политикой;
- в) минус любая стоимость прошлых услуг, не признанная на текущий момент;
- г) минус справедливая стоимость активов пенсионного плана (при их наличии) на отчетную дату, предназначенных для непосредственного погашения обязательства.

Отчет о прибылях и убытках. Предприятие должно признать чистую суммарную величину следующих статей в качестве расхода или дохода, причем за исключением той ее части, которая находится в пределах требований другого МСФО, которое требует или допускает их включение в себестоимость актива:

- а) стоимость текущих услуг;
- б) расходы на проценты;
- в) ожидаемая прибыль от любого актива плана;

г) страховые убытки и страховая прибыль в том размере, в котором они могут быть признаны;

д) стоимость услуг за прошлые периоды в том размере, в котором предприятие должно их признавать;

е) последствия любых сокращений или расчетов.

Актuarные допущения: заработная плата, премии и медицинские пособия. Обязательства по вознаграждениям, выплачиваемым по окончании трудовой деятельности, должны учитываться с помощью метода, который отражает:

приблизительные повышения будущих заработных плат;

вознаграждения, предусмотренные планом (или причитающиеся в результате вмененного обязательства, которое выходит за рамки условий плана) на отчетную дату;

Допущения относительно пособий на медицинскую помощь должны учитывать будущие изменения в себестоимости медицинских услуг, которые могут последовать в результате как инфляции, так и специфических изменений в затратах на оказание медицинской помощи.

Финансовые составляющие расходов на вознаграждения по окончании трудовой деятельности. МСФО-19 не оговаривает отдельно, следует ли предприятию в отчете о прибылях и убытках представлять стоимость текущих услуг, затраты на проценты и прибыль по активам плана как составляющие одной статьи— дохода или расхода.

Предприятие должно раскрывать следующую информацию о планах с установленными выплатами:

- учетную политику предприятия в отношении признания актуарных убытков и актуарной прибыли;
- общее описание особенностей утвержденного плана;
- сверку активов и обязательств, признанных в балансе.

Другие долгосрочные вознаграждения по окончании трудовой деятельности.

Кроме пенсионного обеспечения МСФО-19 рассматривает еще три направления вознаграждения работников:

- другие (не пенсионные) вознаграждения долгосрочного характера;
- выходные пособия;
- компенсационные выплаты долевыми инструментами.

К долгосрочным (не пенсионным) вознаграждениям работников МСФО-19 относит :

- долгосрочные оплачиваемые отпуска, такие, как творческие отпуска или оплачиваемые для персонала с длительным стажем работы;
- вознаграждения к юбилеям и другие разовые вознаграждения за выслугу лет;
- долгосрочные пособия по нетрудоспособности;
- участие в прибылях и премии, подлежащие выплате более чем через 12 месяцев после окончания периода, в котором они были заработаны;
- любые иные отсроченные вознаграждения, выплачиваемые более чем через 12 месяцев по окончании периода, в котором они были заработаны.

Сумма, признанная как обязательство по другим долгосрочным вознаграждениям, причитающимся по окончании трудовой деятельности, должна быть чистым суммарным показателем от следующих величин:

- а) дисконтированной стоимости обязательства по фиксированным пенсиям на дату составления баланса;
- б) минус справедливая стоимость активов пенсионного плана (при их наличии) на дату составления баланса, непосредственно из которых должно быть погашено обязательство.

При оценке этого обязательства предприятие должно применять общие принципы, принятые для плана с установленными выплатами, за исключением установления сумм баланса и отчета о прибылях и убытках.

По другим долгосрочным вознаграждениям по окончании трудовой деятельности предприятие должно признавать чистую суммарную величину следующих статей в качестве расхода или дохода, за исключением тех статей,

которые другой МСФО требует или разрешает включить в себестоимость актива:

- а) стоимость текущих услуг;
- б) затраты на проценты;
- в) ожидаемая прибыль по любым активам плана;
- г) актуарные убытки и прибыль, которые признаются незамедлительно;
- д) стоимость услуг за предыдущие периоды, которая признается незамедлительно;
- е) последствия любых сокращений и расчетов по плану.

Выходное пособие выплачивается работнику в результате расторжения трудового договора с ним по инициативе компании до приобретения работником права на пенсию и до достижения им пенсионного возраста. Выходное пособие также выплачивается, если работник согласился уволиться по собственному желанию с условием, что в обмен ему будет предоставлено выходное пособие. В отличие от других не пенсионных долгосрочных вознаграждений работников, которые выплачиваются во время их службы в компании, выходные пособия выплачиваются после прекращения службы (трудового соглашения). Если вознаграждение при увольнении выплачивается независимо от причин прекращения трудового соглашения с работником, их нельзя считать выходными пособиями. Это одна из форм вознаграждения по окончании трудовой деятельности, но не выходное пособие.

Выходное пособие - это оплата за вынужденное увольнение по требованию компании. Затраты на его выплату не принесут никаких экономических выгод ни сейчас, ни в будущем. Они должны быть немедленно признаны в качестве расходов текущего отчетного периода. В случае, когда выходное пособие должно быть выплачено по истечении 12 месяцев от отчетной даты или более длительного периода, оно признается в балансе как дисконтированная сумма обязательств, аналогично порядку, предусмотренному по пенсионным планам с установленными выплатами. Если работникам сделано предложение уволиться по собственному желанию,

дисконтированная сумма обязательства оценивается исходя из численности работников, которые, как предполагается, согласятся с предложением об увольнении и размерами пособий, дифференцированных по специальностям работников или занимаемым областям.

Литература

1. Федеральный Закон РФ «О бухгалтерском учете» от 06.12.11. №402-ФЗ
2. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Р. Ф. 29.07.98 г. № 34н (в ред. Приказов Минфина РФ в ред. от 15.10.2010г.);
3. ПБУ 1/98 от 9.12.98 №60-н "Учетная политика организации" Приказ Минфина РФ от 06.10.2008 г. № 106н (в ред. Приказа Минфина РФ от 11.03.2009 № 22н);
4. Постановление Правительства от 06.03.1998г. №283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с МСФО.
5. П.С. Безруких «бухгалтерский учёт», М., «Бухгалтерский учёт», 2007г.
6. Е.П. Козлова «Бухгалтерский учёт в промышленности», М., «Финансы и статистика», 2007г.
7. Н.П. Кондраков «Бухгалтерский учёт», М., «ИНФРА – М», 2009г.
8. Н.Л. Вещунова, Л.Ф. Фомина «Бухгалтерский Учёт на предприятиях различных форм собственности», Москва – Санкт – Петербург, «Герда», 2008г.

Управленческая концепция руководителя

*Ермакова А.Н., студентка
Экономического факультета*

Прежде чем перейти непосредственно к обзору исследований, посвященных этим вопросам, укажем, что общим, более широким контекстом их рассмотрения может быть феномен профессионализма. Профессионализм в современной психологии рассматривается как системная организация сознания, психики человека, включающая свойства человека как целого (личности, субъекта деятельности), праксис профессионализма, гнозис профессионала, информированность профессионала, психодинамику работника, осмысление им вопросов возрастно-половой принадлежности в связи с требованиями профессии. Ведущим параметром свойств человека как целого является образ мира профессионала, а затем уже направленность, социально ориентированные мотивы и т.д.

Индивидуальная управленческая концепция руководителя, исследованная в работах А.И. Китова, С.М. Белозерова, В.В. Скворцова и др. рассматривается как сложное системное образование, отражающее особенности личности субъекта деятельности. Она представляет собой субъективную модель того аспекта реальности, который связан с его профессиональной деятельностью и, по нашему мнению, в соответствии с концепцией образа мира профессионала отражает и его особенности. Это утверждение становится очевидным, если рассматривать, например, экологические взгляды руководителя и их отражение в конкретных решениях.

С.М. Белозеров исследовал определенный класс моделей, регулирующих профессиональную деятельность руководителя и отражающих обстоятельства деятельности и производственные цели. Несомненно, что у каждого руководителя существуют и иные, например, более широкие или, наоборот, частные модели, касающиеся профессиональной деятельности и мира, в

котором он живет, однако и на этом уровне исследования были получены очень интересные и перспективные данные.

Прежде всего, анализ сущности индивидуальной управленческой концепции показал, что ее характеризуют индивидуальная организация содержания структуры образа, детерминированная деятельностью субъекта отражения; наличие в образе целевых форм отражения, обеспечивающих прогностическую и организующую функцию образа. Индивидуальная управленческая концепция является не личной теорией управления профессионала или совокупностью декларируемых им профессиональных принципов, а реально действующим фактором организации его деятельности.

В ее структуре выделяются следующие элементы:

1. стратегические замыслы, обеспечивающие достижение целей;
2. планово-экономические показатели;
3. проблемы, возникающие при выполнении планово-экономических показателей;
4. причины возникновения проблемы;
5. управленческие средства устранения причин;
6. функциональные единицы, реализующие эти средства;
7. информация о состоянии деятельности.

Эти элементы увязываются между собой функциональными связями, при этом один и те же элементы нижних уровней могут соотноситься с различными стратегическими замыслами. Таким образом, индивидуальная управленческая концепция в каждый конкретный момент бывает представлена несколькими пересекающимися концептуальными моделями. Каждая концептуальная модель может характеризоваться такими показателями, как «полнота», «развернутость», «гибкость», «согласованность» и «независимость». Полнота концептуальной модели выражается наличием в программе деятельности всех семи типов элементов. Гибкость понимается как возможность перестройки программы в изменяющихся условиях функционирования организации за счет ее подключения к элементам других

программ. Независимость определяется возможностью ее реализации без привлечения других программ, а развернутость характеризуется наличием у руководителя нескольких подходов к реализации одного замысла.

С.М. Белозеровым выявлены отличия индивидуальной управленческой концепции успешных и неэффективных руководителей. Для успешных руководителей характерна взаимоувязанность всех программ без выраженной приоритетности каких-либо одних перед другими. В этом случае все программы выступают в сознании руководителя как средства достижения более масштабных целей. Для менее эффективных руководителей их ведущие программы могут приобретать характер цели и, тем самым, теряется целостность управления. Таким образом, можно сделать вывод о том, что успешность деятельности руководителей во многом связана с особенностями их управленческой концепции. Это не случайно, так как индивидуальная управленческая концепция рассматривается ее исследователями как «система знаний, опосредованных индивидуальным опытом, потребностями и волевыми устремлениями личности, реально используемых в качестве руководства к действию».

Исследователи пытались осуществить типизацию индивидуальных управленческих концепций или их составляющих. И.В. Бухгольцев выявил, что индивидуальная управленческая концепция линейных руководителей отличается большим чем у функциональных, количеством стратегических управленческих замыслов, адекватно отражающих всю деятельность предприятия. Они больше, чем функциональные руководители, выделяют проблемных ситуаций, полнее скрывают их причины, применяют более разнообразные управленческие средства воздействия на эти причины. В целом их индивидуальные управленческие концепции более полные, в них в равной степени представлены все необходимые элементы деятельности. Последнее свидетельствует о более глубоком осознании ими собственной деятельности. У функциональных руководителей, напротив, наблюдается меньшее количество и большая специфичность управленческих замыслов, чрезвычайно

полное осознание и выделение проблемных ситуаций, соответствующих узкой сфере деятельности. Для них характерно применение более стереотипных средств воздействия при решении проблемных ситуаций. Они чаще, чем линейные руководители, фиксируют внимание на принципиальной неразрешимости некоторых ситуаций, в то время как линейные руководители находят для сходных случаев нетривиальные решения. Эти данные еще раз подтверждают, что особенности профессиональной деятельности влияют на профессиональное сознание специалиста и, тем самым, создают предпосылки для дальнейшего профессионального развития, а также возможности их эффективного функционирования в иных, например более масштабных системах.

С.М. Белозеровым выделяется разновидности индивидуальных управленческих концепций в зависимости от качественной специфики ведущих замыслов. По этому критерию они могут быть охарактеризованы самым различным образом, в частности как «интенсивные» и «экстенсивные» концепции «экономии ресурсов», «финансовые концепции» и др. тип концепции как раз и определяется сложными мотивационными отношениями, характерными для конкретного профессионала в конкретных обстоятельствах.

Очень любопытные данные получены Е.П. Клубовым, который, опираясь на результаты эмпирических исследований, выделял три типа управленческих концепций в зависимости от степени обобщенности ведущих замыслов руководителей в контексте сложной системы целей, определенных перед организацией на основе нормативной документации. Оказалось, что часть руководителей характеризуется высоким уровнем обобщения имеющихся целей, что отражается в широком спектре замыслов и «мотивационном их обеспечении». Вторая группа испытуемых характеризовалась средним уровнем обобщения, что проявилось в фиксации внимания на двух-трех достаточно существенных направлениях, которые, к тому же, имели для руководителей различную субъективную значимость. Для третьих характерно

фрагментарное отражение общих целей подразделения в замыслах руководителей по принципу фиксации внимания на «узких местах».

Рассмотренные исследования свидетельствуют, что индивидуальная управленческая концепция руководителя, будучи частным проявлением образа мира профессионала, находит отражение практически во всех аспектах его деятельности, начиная от уровня реализации основных функций управления вплоть до операционного уровня (уровня принятия решения). Вместе с тем, на наш взгляд, требует прояснения и еще один вопрос, который совершенно и неоправданно выпал из поля внимания исследователей. Это «вопрос о месте критериев профессионализма в структуре регуляторов поведения у представителей данной группы профессионалов.

Исследователи управления, в частности Г. Саймон, указывали, что трудовые критерии, или критерии профессионализма, выступают как источник групповых ценностей и складываются часто помимо какой-либо специальной активности со стороны совместно работающих профессионалов. Вместе с тем, во многих профессиональных группах предусматривается постоянно действующий дисциплинарный механизм, побуждающий профессионалов соответствовать этим критериям. Существенный момент состоит в том, что критерии профессионализма являют собой ту область, где авторитет конкретной организации оказывается ограниченным. В некоторых случаях организация, преследуя свои цели, может побуждать профессионалов осуществлять деятельность на уровне, ниже сложившегося критерия. Это вызывает различную ответную реакцию, вплоть до расторжения отношений с организацией, т.к. профессионал считает, что то, к чему его побуждают, в соответствии с его критериям расценивается им не как профессиональная деятельность, а как ее профанация. Профессиональными же критериями бывает обусловлена закрытость совместно работающих над определенным проектом групп профессионалов к вмешательству в их разработки специалистов извне.

Несомненно, что критерии профессионализма являются составной частью образа мира профессионала, поскольку в них фиксируется то, что важно, актуально в жизни своего для каждого конкретного профессионала широкого профессионального сообщества. И в то же время их регулирующая роль в структуре профессиональной деятельности может проявляться как на операционном, так и на уровне замыслов деятельности. Однако существенно также и то, что они не всегда выступают в качестве регуляторов профессиональной деятельности. К тому мы видим массу примеров, когда «честь мундира» оказывается для специалиста более важной, чем честь профессионала. Таким образом, что «выпавшим из внимания» составляющим элементом индивидуально управленческой концепции руководителя, понимаемой как системное образование психики и выступающее регулятором деятельности по реализации целей руководимого подразделения, являются критерии профессионализма, которых придерживается руководитель. Эти критерии могут характеризоваться с содержательной стороны, с точки зрения их устойчивости к «организационному» искажению, степени влияния на различные элементы управленческой концепции.

Завершая рассмотрение феномена индивидуальной управленческой концепции, еще раз обратим внимание на актуальность разработки приемов его исследования, применимых в практических целях, в частности при работе с резервом на руководящие посты или при формировании управленческих команд.

Стили управленческой деятельности

Индивидуальная управленческая концепция реализуется в разнообразных ситуациях посредством такого же интегративного образования, которое в литературе обозначается как стиль руководства или стиль управления. Стиль управления рассматривается как индивидуально-типические особенности целостной, относительной устойчивой системы приоритетов, а также способов, методов, приемов управленческого взаимодействия в структуре реализации функций управления. Индивидуальный стиль деятельности в

узком смысле этого термина представляет собой обусловленную типологическими особенностями устойчивую систему способов работы, которая складывается у человека, стремящегося к наилучшему осуществлению данной деятельности.

Стиль управленческой деятельности исследуется с точки зрения его общих характеристик, структуры, главных детерминант в их связи с эффективностью управления. Характеристиками стиля управленческой деятельности как психологического образования являются, по мнению А.Л. Журавлева, его целостность, устойчивость, индивидуальность.

Традиция исследования структурных элементов стиля управления берет начало в работах К. Левина, выделившего на основе двух переменных (содержание решений и приемы выполнения решений) авторитарный, демократический и либеральный стили управления. В настоящее время для описания содержательных характеристик и общей структуры стиля используются, как правило, многомерные модели. Вместе с тем, даже при использовании сходных двумерных моделей, например, базирующихся на выделении двух типов ориентаций руководителя: на задачу и на людей, разные авторы дают несколько отличающиеся по количеству и содержанию списки стилей управления. Так, Р. Блейк и Дж. Моутон выделяют 5 стилей: максимальная ориентация на задачу, минимальная – на людей; максимальная ориентация на оба фактора; средняя степень заинтересованности в указанных факторах. А Р. Лайкерт выделяет на той же основе эксплуататорски-авторитарный, благосклонно-авторитарный, консультативно-демократичный и основанный на участии стили управления. А.Л. Журавлев, используя описанные К. Левином переменные: «директивность, коллективность и невмешательство», выделяет семь стилей, которые, в свою очередь, могут быть представлены в трех вариантах (выраженный: оперативный и невыраженный: варианты конкретных стилей).

Проблема стиля управленческой деятельности привлекла внимание исследователей в связи с необходимостью прогноза его эффективности у

конкретных профессионалов. Перед психологами достаточно часто ставится задача описать, создать диагностические и коррекционные процедуры для оптимизации индивидуального стиля руководства, при этом предполагается, что существует некий его идеальный вариант. Чаще всего под таким идеальным вариантом подразумевается стиль руководства, позволяющий реализовать принципы концепции «обогащения труда». Вместе с тем, однозначная связь между выделяемыми различными образом стилями управленческой деятельности и ее эффективностью не установлена. Более того, если удастся связать степень эффективности деятельности руководителя и особенности присущей ему индивидуальной управленческой концепции, то, как показывают эмпирические исследования, определенный стиль реализации управленческой концепции, будучи необходимым, тем не менее, еще не является достаточным условием эффективности управленческой деятельности.

Первым следствием использования феномена эквивинальности при рассмотрении проблемы стиля управленческой деятельности является утверждение о том, что существование в качестве идеального лишь одного варианта управленческого взаимодействия как с точки зрения реальных фактов, так и с позиций системного подхода не является правомерным. Второе следствие состоит в том, что для анализа причин успешности стиля того или иного конкретного руководителя необходимо использовать и показатели, характеризующие «лучший путь» в управлении. К их числу относятся минимизация воздействия, комплексность воздействия, системность воздействия, внутренняя непротиворечивость воздействия. Несложно предположить, что при любом стиле, например, при считающемся достаточно эффективным демократическом стиле управления, не всегда в обязательном порядке и в полной мере реализуются перечисленные принципы, а следовательно, не всегда этот стиль управления «обречен на успех».

Минимизация воздействия в управлении реализуется через использование собственных закономерностей регулируемой системы таким образом, чтобы при небольших и своевременных вмешательствах сила естественных организационных процессов усиливала воздействие, а не подавляла их. Системность управленческого воздействия предполагает, что максимальный эффект может быть достигнут только в том случае, когда оно ориентировано на взаимозависимый комплекс процессов в целом. Комплексность предполагает, что эффективность воздействия будет тем большей, чем полнее оно ориентировано на весь комплекс мотивов, побуждающих и регулирующих соответствующую деятельность членов организации. Непротиворечивость воздействия обеспечивается тем, что комплексно используемые стимулы не вызывают взаимоисключающих эффектов.

Попытаемся проанализировать, находятся ли указанные параметры отражение в наиболее распространенных концепциях стиля управления. Прежде сформулируем, какими характеристиками субъекта деятельности обеспечивается их реализация. Так, минимизация воздействия невозможна без учета закономерностей функционирования системы, в отношении которой реализуется управление, а это предполагает известную гибкость стратегий поведения, их динамичность, в целом активную позицию субъекта управленческой деятельности. Комплексность обеспечивается ориентацией на широкий спектр средств и методов воздействия, характерных как для институциональных, так и для неформальной подсистем, и навыками их использования. Непротиворечивость может иметь место только при сформированных прогностических навыках, особенно касающихся социальных, социально-психологических и психологических последствий принимаемых решений. Системность реализуется через ориентацию на все группы факторов, актуальных для соответствующего уровня компетенции руководителя, т.е. можно говорить о широкой ориентации целей субъекта управленческой деятельности. Таким образом, указанные принципы могут

реализоваться лишь субъектом с системной ориентацией целей взаимодействия, владеющих разнообразными средствами и методами воздействия, характерными как для институциональных, так и для неформальной подсистем; управленческое взаимодействие этих руководителей осуществляется на основе прогноза организационно-экономических, юридических, социальных, социально-психологических и психологических последствий конкретных действий и решений. Для них также характерны активно реализуемые, гибкие, динамичные стратегии.

Очень существенным является тот факт, что только в системных теориях стиля управленческой деятельности с наибольшей полнотой отражена значимость динамических характеристик стиля. Так, в соответствии с ситуационной моделью Фидлера, ключевым моментом для успешности деятельности руководителя представляется соотношение между такими параметрами, как тип решаемой подразделением задачи, структура должностных полномочий и отношения в системе «руководитель-подчиненный». Модель Херси и Бланшара предполагает связь между стилем управления и относительной зрелостью исполнителей, будь то группа или конкретный работник. Да и само понятие зрелости рассматривается ими не как какая-то постоянная характеристика субъекта деятельности, а как достаточно динамичное образование, зависящее, в том числе, и от особенностей ситуации, в которой разворачивается деятельность. В соответствии с этой концепцией одна и та же группа в различных ситуациях может демонстрировать различный уровень зрелости, что потребует от руководителя гибкости в выборе им способов взаимодействия с подчиненным. Модель Врума – Йеттона задает алгоритм выработки решения в зависимости от типа ситуации в системе «подчиненный - руководитель». Несколько иная модель, указывающая мотивацию персонала, его удовлетворенность и эффективность деятельности со стилем руководства, создана Т. Митчеллом и Р. Хаусом. В соответствии с этой концепцией можно влиять на подчиненных, увеличивая для них значимость поставленных целей

либо минимизируя усилия по их достижению. На базе этих посылок выделены четыре стиля: инструментальный стиль, стиль поддержки, стиль, поощряющий участие подчиненных в принятии решений, и стиль, ориентированный на достижения.

Подводя итоги, еще раз подчеркнем, что особенность реализации указанных принципов в деятельности конкретного руководителя является одной из самых информативных характеристик его индивидуального стиля. Наиболее же эффективным стилем признается тот, который ориентирован на реальность и более адаптивен.

Литература

1. Андреева Г.М. Социальная психология. - М.: Аспект-Пресс, 2007.
2. Журавлев А.Л. Коммуникативные качества личности руководителя и эффективность руководства коллективом. // Психологический журнал. Т. 14. 2007. № 1.
3. Иванов Ю. Типология руководителей по соционическим типам. // Упр. перс. - 2007. - № 6 (48).
4. Машков В.Н. Психология управления. - С-Пб: Изд-во В.А. Михайлова, 2008.
5. Пайнс Э., Маслач К. Практикум по социальной психологии. - СПб., Изд-во "Питер", 2008.
6. Парыгин Б.Д. Социальная психология: Учеб.пособ. - СПб., ИГУП, 2008.
7. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности: учеб. пособие / Под ред. Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриевой, В.М. Снеткова. - СПб.: Речь, 2003.
8. Русалинова А. А. Некоторые характеристики руководителя как субъекта управления трудовым коллективом // Трудовой коллектив как субъект и объект управления. - Л., 2007.
9. Самоукина Н.В. Психология профессиональной деятельности. 2-изд. - СПб.: Питер, 2004.

10. Управление персоналом: Учебник для вузов/Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. - 2 -е изд., перераб. и доп. - М.; ЮНИТИ, 2009.
11. Файоль А. Управление - это наука и искусство. Сборник - М.: Республика, 2007.
12. Шакуров Р.Х. Социально-психологические проблемы руководства педагогическим коллективом. - М.: Педагогика, 2006.
13. Шипунов В.Г., Кишкель Е.Н. Основы управленческой деятельности. М.: Высш. школа, 2007.

Сравнительный анализ бухгалтерской отчетности последних лет в России

Трущенко К.И. , студентка Экономического факультета

Некоторые люди считают, что бухгалтерский учет - высокотехническая специальность, которая может быть использована и понята только профессиональными бухгалтерами. На самом деле, практически каждый ежедневно использует учет в той или иной форме. Бухгалтерский учет - искусство интерпретации, оценки и обобщения результатов хозяйственной деятельности. Оплачиваете ли вы ваш телефонный счет, выписываете ли чек, заполняете ли декларацию о ваших доходах или управляете международной корпорацией - вы применяете концепции учета и имеете дело с бухгалтерской информацией.

Бухгалтерский учет часто называют языком бизнеса. Такие термины как “актив”, “пассив”, “чистый доход”, “денежный поток” и “доходность акции” - только несколько примеров терминов, широко используемых в деловом мире. Каждый инвестор, менеджер и аналитик должен иметь четкое представление о бухгалтерском учете, если он хочет эффективно работать и общаться в деловом мире.

Непосредственно бухгалтерская отчетность представляет собой систему показателей, отражающих результаты хозяйственной деятельности организации за отчетный период. Она включает таблицы, которые составляют по данным бухгалтерского, статистического и оперативного учета и является завершающим этапом учетной работы.

Данные отчетности используются как внутренними, так и внешними пользователями для оценки эффективности деятельности организации, а также для экономического анализа в самой организации. Вместе с тем отчетность необходима для оперативного руководства хозяйственной деятельностью и служит исходной базой для последующего планирования. Отчетность должна быть достоверной, своевременной. В ней должна обеспечиваться сопоставимость отчетных показателей с данными за прошлые периоды. Организации составляют отчеты по формам и инструкциям (указаниям), утвержденным Минфином и Госкомстатом Российской Федерации. Единая система показателей отчетности организации позволяет составлять отчетные сводки по отдельным отраслям, экономическим районам, республикам и по всему народному хозяйству в целом.

Отчетность используется для текущего руководства деятельностью организаций, ее данные необходимы для анализа производственно-финансовой деятельности. С ее помощью выявляют причины отклонений от заданных параметров, вскрывают неиспользованные резервы производства. Органы статистики широко используют годовые отчеты многих предприятий для различных разработок, которые позволяют определить направление и уровень развития производства.

Содержание, периодичность, сроки представления отчетности устанавливаются соответствующими нормативными актами исходя из потребностей налогообложения, управления и оперативного руководства экономикой. результат детальности требование бухгалтерская отчетность

Бухгалтерская отчетность представляет собой совокупность данных, характеризующих результаты финансово-хозяйственной деятельности

предприятия за отчетный период, полученный из данных бухгалтерского и других видов учета. Она представляет собой средство управления предприятием и одновременно метод обобщения и представления информации о хозяйственной деятельности.

Отчетность выполняет важную функциональную роль в системе экономической информации. Она интегрирует информацию всех видов учета и представляется в виде таблиц, удобных для восприятия информации объектами хозяйствования.

Методологически и организационно отчетность является неотъемлемым элементом всей системы бухгалтерского учета и выступает завершающим этапом учетного процесса, что обуславливает органическое единство формирующихся в ней показателей с первичной документацией и учетными регистрами.

Информация о хозяйственных операциях, произведенных экономическим субъектом за определенный период времени, обобщается в соответствующих учетных регистрах и из них переносится в сгруппированном виде в бухгалтерскую отчетность. Такая процедура обобщения учетной информации необходима в первую очередь самому предприятию и связана с необходимостью уточнения, а в ряде случаев и корректировки дальнейшего курса финансово-хозяйственной деятельности конкретного предприятия.

Поэтому бухгалтерская отчетность должна выявлять любые факты, содержание которых может оказать влияние на оценку пользователями информации о состоянии собственности, финансовой ситуации, прибылей и убытков.

За последние годы бухгалтерская отчетность в Российской Федерации претерпела некоторые существенные изменения, касающиеся как самих форм документов, так и порядка заполнения. Предлагаю рассмотреть основные ее изменения.

В 2010 году в соответствии с положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. N 43н, включаемые в состав промежуточной и годовой бухгалтерской отчетности Бухгалтерский баланс принято считать формой N 1, Отчет о прибылях и убытках - формой N 2. Включаемые в состав приложений к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках бухгалтерской отчетности Отчет об изменениях капитала считать формой N 3, Отчет о движении денежных средств - формой N 4, Приложение к бухгалтерскому балансу - формой N 5, отчет о целевом использовании полученных средств - формой N 6.

В бухгалтерскую отчетность должны включаться показатели, необходимые для формирования достоверного и полного представления о финансовом положении организации, финансовых результатах ее деятельности и изменениях в ее финансовом положении.

При этом следует иметь в виду, что отдельные показатели, которые недостаточно существенны для того, чтобы требовалось их отдельное представление в бухгалтерском балансе и отчете о прибылях и убытках, могут быть достаточно существенными, чтобы представляться обособленно в пояснениях к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.

Показатель считается существенным, если его не раскрытие может повлиять на экономические решения заинтересованных пользователей, принимаемые на основе отчетной информации. Решение организацией вопроса, является ли данный показатель существенным, зависит от оценки показателя, его характера, конкретных обстоятельств возникновения. Организация может принять решение, когда существенной признается сумма, отношение которой к общему итогу соответствующих данных за отчетный год составляет не менее пяти процентов.

При формировании бухгалтерской отчетности должны быть исполнены требования нормативно-правовых актов по бухгалтерскому учету по раскрытию в бухгалтерской отчетности информации об изменениях учетной

политики, оказавших или способных оказать существенное влияние на финансовое положение, движение денежных средств или финансовые результаты деятельности организации, об операциях в иностранной валюте, о материально-производственных запасах, об основных средствах, о доходах и расходах организации, о последствиях событий после отчетной даты, о последствиях условных фактов хозяйственной деятельности, а также по раскрытию в бухгалтерской отчетности той или иной информации об активах, капитале и резервах и обязательствах организации. Такое раскрытие может быть осуществлено организацией путем включения соответствующих показателей, таблиц, расшифровок непосредственно в формы бухгалтерской отчетности или в пояснительную записку.

Организация может представлять дополнительную информацию, сопутствующую бухгалтерской отчетности, если исполнительный орган считает ее полезной для заинтересованных пользователей при принятии экономических решений. В ней раскрываются динамика важнейших экономических и финансовых показателей деятельности организации за ряд лет; планируемое развитие организации; предполагаемые капитальные и долгосрочные финансовые вложения; политика в отношении заемных средств, управления рисками; деятельность организации в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; природоохранные мероприятия; иная информация.

Приказом от 02.07.2010 № 66н (далее - Приказ № 66н) Минфин России утвердил новые формы бухгалтерской отчетности, которые подлежат применению, начиная с годовой отчетности за 2011 г. Состав отчетности в целом сохранился, это:

- бухгалтерский баланс (аналог действующей сейчас формы №1);
- отчет о прибылях и убытках (аналог формы №2);
- отчет об изменениях капитала (аналог формы №3);
- отчет о движении денежных средств (аналог формы № 4);

отчет о целевом использовании полученных средств (аналог формы № 6). Данный отчет составляется общественными организациями, которые не осуществляют предпринимательской деятельности и не имеют оборотов по продаже товаров, работ, услуг (кроме выбывшего имущества).

У новых форм бухгалтерской отчетности (в отличие от рекомендованных старых) отсутствует нумерация. Так, форма №1 («первая» форма) стала просто бухгалтерским балансом, форма №2 («вторая») - отчетом о прибылях и убытках, «третья» - отчетом об изменениях капитала, «четвертая» - отчетом о движении денежных средств.

Вместе с тем, аналога формы № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу» среди новых форм нет. Все, что необходимо раскрыть в бухгалтерской отчетности дополнительно, указывается в отдельном документе - в пояснениях к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.

Основное это то, что в новом балансе показатели подлежат отражению как минимум за два предыдущих года. В новом балансе не две графы, как в балансе 2010 года (на начало года и на конец отчетного периода), а три:

- на текущую отчетную дату (то есть на конец отчетного периода);
- на 31 декабря предыдущего года. Как правило, эти данные совпадают с данными на начало отчетного года - если не было корректировок в «межотчетный период» (к примеру, переоценки основных средств);
- на 31 декабря года, предшествующего предыдущему году

Что касается отчета о прибылях и убытках, то в новой форме данного отчета изменились состав и названия показателей. В частности, появится строка «Совокупный финансовый результат периода». Этот показатель надо будет определять как сумму: чистой прибыли/убытка текущего периода; результатов переоценки внеоборотных активов; результатов прочих операций, не учитываемых при расчете прибыли/убытка текущего периода (например, результата от исправления существенных ошибок прошлых лет).

Коснулись изменения и других форм отчетности. Так, в отчете об изменениях капитала теперь нет раздела «Резервы». Зато появился новый раздел «Корректировки в связи с изменением учетной политики и исправлением ошибок». В этом разделе надо будет отражать изменение нераспределенной прибыли (непокрытого убытка) в результате исправления существенных ошибок прошлых лет.

Изменяются показатели и отчета о движении денежных средств, а именно: необходимо будет расшифровывать поступления денег по текущей деятельности. При этом сократится количество показателей, подлежащих отражению по инвестиционной деятельности. 22 ноября 2011 года был принят Федеральный Закон «О бухгалтерском учете». Согласно данному закону к главному бухгалтеру или иному должностному лицу, на которое возлагается ведение бухгалтерского учета, применяются требования:

- 1) наличие высшего профессионального образования;
- 2) стаж работы, связанной с ведением бухгалтерского учета, составлением бухгалтерской (финансовой) отчетности либо с аудиторской деятельностью, не менее трех лет из последних пяти календарных лет, а при отсутствии высшего профессионального образования по специальностям бухгалтерского учета и аудита - не менее пяти лет из последних семи календарных лет;
- 3) отсутствие неснятой или непогашенной судимости за преступления в сфере экономики.

Что касается требований к бухгалтерской отчетности, а именно: достоверное представление о финансовом положении организации на отчетную дату, финансовом результате ее деятельности и движении денежных средств за отчетный период, необходимое пользователям этой отчетности для принятия экономических решений осталось неизменным.

В состав годовой бухгалтерской отчетности 2012 года входили: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах и приложения к ним.

Исходя из этого, в составе годовой бухгалтерской отчетности за 2012 год отчет о прибылях и убытках должен именоваться отчетом о финансовых результатах.

К составлению отчета о финансовых результатах применяются те же правила, что и к составлению отчета о прибылях и убытках, пока не утверждены новые.

Стоит отметить, что с 2013 года изменится состав годовой бухгалтерской отчетности. У коммерческих компаний она будет состоять из баланса, отчета о финансовых результатах, а также приложений к ним. В их числе помимо пояснений отчеты об изменениях капитала и о движении денежных средств.

Нельзя сказать, что 2012 год не увенчался особыми изменениями в сфере бухгалтерского учета и отчетности. Прошедший год можно назвать этапом перехода, «переломным моментом» в реформировании бухгалтерской отчетности. Такие временные рамки дают возможность более тщательно изучить новое законодательство и, как следствие, попытаться применить на практике.

Анализируя процесс реформирования бухгалтерской отчетности в РФ, следует отметить, что изменения в бухгалтерский учет вносятся в соответствии с Международными Стандартами Финансовой Отчетности (МСФО). Основной целью такого пути реформирования является увеличение притока инвестиций в страну и эффективное ведение бухгалтерского учета в организациях. Однако не стоит ожидать огромного потока зарубежных инвесторов после проведения некоторых реформ бухгалтерской отчетности и бухгалтерского учета в целом.

Внедрение МСФО не подразумевает одномоментного изменения всей системы учета и отчетности в России. Переход к использованию международных стандартов, несомненно, должен быть постепенным и целенаправленным процессом. Смысл такого процесса заключается в том, чтобы недостатки и несоответствия отечественной системы бухгалтерского

учета устранялись последовательно в соответствии с запросами рыночной экономики без нарушения этой системы.

При формировании бухгалтерской отчетности должны быть исполнены требования нормативно-правовых актов по бухгалтерскому учету по раскрытию в бухгалтерской отчетности информации об изменениях учетной политики, оказавших или способных оказать существенное влияние на финансовое положение, движение денежных средств или финансовые результаты деятельности организации, об операциях в иностранной валюте, о материально-производственных запасах, об основных средствах, о доходах и расходах организации, о последствиях событий после отчетной даты, о последствиях условных фактов хозяйственной деятельности, а также по раскрытию в бухгалтерской отчетности той или иной информации об активах, капитале и резервах и обязательствах организации. Такое раскрытие может быть осуществлено организацией путем включения соответствующих показателей, таблиц, расшифровок непосредственно в формы бухгалтерской отчетности или в пояснительную записку.

Внесение изменений бухгалтерской отчетности также осуществляются в целях качественного нормативно-правового регулирования финансовой деятельности предприятия. Определенные общие требования к ведению бухгалтерского учета дают возможность получения более полной и понятной информации как внутренним, так и внешним пользователям. В таком случае, на мой взгляд, трудно переоценить значимость изменений и корректировок финансовой отчетности последних лет. Удобство работы с видоизмененными формами отчетности сложно оценить объективно, т.к. каждый пользователь данной документации имеет свое представление о наиболее приемлемом виде предоставления информации и финансовом состоянии предприятия.

Таким образом, можно сказать, что изменения в 2010 и 2011 годах являются предпосылками масштабной реформы бухгалтерской отчетности и бухгалтерского учета в целом. Год же 2012 стал так называемой стартовой

площадкой для масштабного реформирования, применение на практике которого осуществляется уже в наступившем году. С истечением времени можно будет оценить эффективность нового Федерального Закона в действии. Хочется надеяться, что данные реформы- «твердый шаг» в движении к более эффективному и качественному ведению бухгалтерского учета Российскими экономическими субъектами.

Литература

1. Федеральный закон "О бухгалтерском учете" от 06.12.2011 N 402-ФЗ;
2. Приказ Минфина РФ от 6 июля 1999 г. N 43н "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99";
3. Приказ Минфина РФ от 02.07.2010 г. № 66н «О формах бухгалтерской отчетности организации»;
4. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет. Учебник. М: Инфра-М, 2009. 592 с.;
5. Бухгалтерский учет: бухгалтерская финансовая отчетность. Учебник. под ред. Н.Т. Лабынцева. – М: Финансы и статистика, 2009. 240 с.;

Перспективные расчёты численности населения

Гончарова Е. Н., студентка Экономического факультета

В настоящее время многие аспекты демографической ситуации, сложившейся в России, становятся основополагающими при определении перспектив ее социально-экономического развития, политической стабильности и национальной безопасности.

Прогноз численности населения для региона или страны в целом имеет важное значение для управления социально-экономическим процессом трудоустройства и трудоустройства. Исходя из динамики демографических характеристик, образовательного уровня населения, развития социально экономических условий жизнедеятельности определяются длительные тенденции изменения количественных и качественных показателей населения и трудовых ресурсов. Прогнозные расчеты позволяют выявить ожидаемые изменения численности населения, оценить демографическую ситуацию, складывающуюся как в отдельных регионах, так и в целом по стране; определить численность трудовых ресурсов, развитие их образовательного и профессионально-квалификационного уровня; проследить влияние других социально-экономических и экологических факторов на воспроизводственный процесс.

Таким образом, расчеты перспективной численности населения являются важнейшей задачей демографической статистики. В настоящее время они достаточно регулярно проводятся Федеральной службой государственной статистики и отдельными научно-исследовательскими институтами. Как правило, их результаты представляются в среднем варианте расчета, рассматриваемом как наиболее вероятный исход.

Перспективная общая численность населения рассчитывается на основе данных о естественном и механическом приросте населения за определенный анализируемый период и предположения о сохранении выявленной закономерности на прогнозируемый отрезок времени.

Так, например, если известна численность населения на начало какого-то периода и рассчитан коэффициент общего прироста населения

$$K_{\text{общ. пр.}} = K_{\text{р.}} - K_{\text{см.}} + K_{\text{мех. пр.}},$$

то самой простой формулой, по которой может быть рассчитана перспективная численность населения через t лет, будет следующая:

$$S_{n+t} = S_n \left(1 + \frac{K_{\text{общ. пр.}}}{1000} \right)^t,$$

где S_n — численность населения на начало планируемого периода;

t — число лет, на которое прогнозируется расчет;

$K_{\text{общ,пр}}$ — коэффициент общего прироста населения за период, предшествующий плановому.

Федеральной службой государственной статистики предлагается два варианта расчета вероятностного прогноза населения России.

Первый, названный трендовым, предполагает повышение показателя суммарной рождаемости с 1,29 ребенка на одну женщину репродуктивного возраста в 2005 году до 1,53 к 2055 году. Значение в 2055 году было оценено на основе так называемого скорректированного значения показателя суммарной рождаемости и рассчитывается с учетом того, что рост среднего возраста матери при рождении ребенка по всем очередностям стабилизируется к 2055 году. Средний возраст матери при рождении ребенка при этом увеличится с 26,6 года в 2005 году до 29,4 года в 2055 году. По этому сценарию в 2055 году с вероятностью 90% суммарный коэффициент рождаемости будет находиться в интервале 1,08-1,98 ребенка на одну женщину.

Второй вариант – «вариант демографической политики». Согласно ему демографическая политика, направленная на стимулирование рождаемости, дает положительный результат. Это ведет, во-первых, к сокращению временного интервала между рождениями первого и второго ребенка и, во-вторых, к увеличению числа вторых рождений в общем числе родившихся до 50%. В свою очередь это отразилось на увеличении суммарной рождаемости до 1,5 ребенка на одну женщину к 2012 году. Пик уровня рождаемости будет достигнут в 2014 году (1,76). В дальнейшем можно ожидать незначительного снижения этого показателя и с 2027 г., достигнув значения 1,7 ребенка, он останется постоянным. Нижняя граница 90%-ного вероятностного интервала в 2050 году составит 1,25, верхняя - 2,15 ребенка на одну женщину.

Если меры по стимулированию рождаемости и в дальнейшем будут приносить даже приблизительно такой же результат, как и сейчас, то это

приведет к примерно 500 тысячам дополнительных ежегодных рождений в ближайшем будущем.

Однако после 2013 года число рождений снова начнет снижаться. Это предопределено возрастной структурой населения, когда в детородный возраст начнут вступать небольшие когорты женщин. Низкая рождаемость и рост показателя средней продолжительности жизни приведут к активизации процесса демографического старения населения. Медианный возраст россиян, согласно трендовому варианту, вырастет с 37,3 года в 2005 году до 45,2 года в 2055 году, и до 40,5 года согласно «варианту демографической политики» в связи с высокой смертностью взрослого населения, особенно мужчин. Ежегодное число умерших может увеличиться на 420 тыс. человек.

Среднее значение показателя чистой миграции предполагалось постоянным в течение всего прогнозного периода и составляло 126 тысяч человек. Вполне возможно, что в условиях нехватки трудовых ресурсов и высокой демографической нагрузки пожилыми может возникнуть необходимость активизации миграционной политики, причем основной упор будет делаться не на временную трудовую миграцию, а на привлечение мигрантов на постоянное место жительства. Результаты прогнозных расчетов показали, что продолжится снижение численности российского населения. С 60%-ной вероятностью население России в 2055 году будет находиться в интервале от 121,7 до 142,8 млн. человек по «варианту демографической политики».

Таким образом, исходя из показателей рождаемости, смертности, механического прироста, учитывая результаты Всероссийской переписи населения и динамику демографических процессов последних лет, была рассчитана численность населения страны на начало 2055 года. Итак, по двум вариантам, предложенным Федеральной службой государственной статистики, численность населения составит около 142,8 млн. человек (рисунок 1).

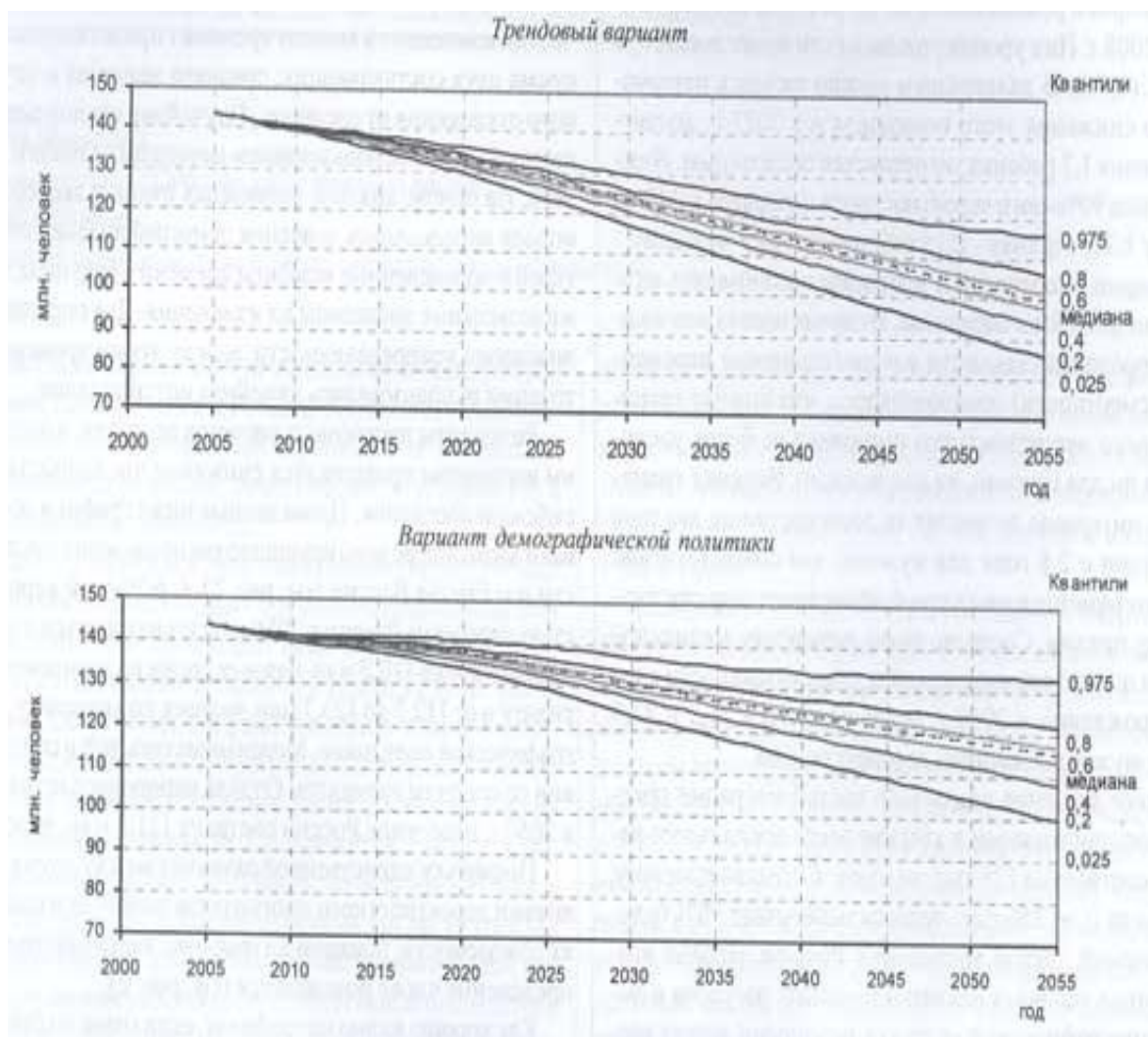


Рисунок 1 - Перспективная численность населения России до 2055 года

Поскольку сами показатели рождаемости, смертности, механического прироста не остаются неизменными и изменяется возрастная структура населения, то перспективные расчеты на длительный период не гарантированы от ошибок.

Литература

1. Аношкин Р. В. Динамика населения Смоленщины. Монография – Смоленск: Универсум, 2009.
2. Балдин К. В., Общая теория статистики: учеб. пособие – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010.
3. Общая теория статистики / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев. – М.: Финансы и статистика, 2008.

4. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова [и др.]; отв. ред. М. Р. Ефимова. – М.: Финансы и статистика, 2008.
5. Статистика: учебник / И. И. Елисеева [и др.]; отв. ред. И. И. Елисеева. – М.: Высшее образование, 2009.
6. Статистика: учеб. пособие / М. Р. Ефимова [и др.]; отв. ред. М. Р. Ефимова. – М.: Инфра-М, 2008.
7. Статистика: учеб. пособие / С. А. Орехов [и др.]; отв. ред. С. А. Орехов. – М.: Эксмо, 2010.
8. Тарковская, Л. И. Статистика / Л. И. Тарковская. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
9. Теория статистики / Р. А. Шмойлова [и др.]; отв. ред. Р. А. Шмойлова. – М.: Финансы и статистика, 2008.
10. Теория статистики: учебник / Г. П. Громыко [и др.]; отв. ред. Г. П. Громыко. – М.: Инфра-М, 2008.
11. Харченко, Н. М. Экономическая статистика: учебник / Н. М. Харченко. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2009.

Регулирование бухгалтерского учета и финансовой отчетности европейских стран

Тимофеева А.Н. студентка Экономического факультета

В принятой 1 июля 2004 Концепции развития бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу говорится, что основной целью развития бухгалтерского учета и отчетности на среднесрочную перспективу (2004-2012 гг.) является создание приемлемых условий и предпосылок последовательного и успешного выполнения системой бухгалтерского учета и отчетности присущих ей функций в экономике Российской Федерации.

В Концепции изложены мероприятия необходимые для выполнения реформы на ближайшую перспективу (2004-2012 гг.), в частности:

- 1) утверждение основного комплекта российских стандартов индивидуальной бухгалтерской отчетности на основе МСФО;
- 2) создание основных элементов инфраструктуры применения МСФО;
- 3) создание специального органа в рамках системы утверждения (одобрения) стандартов бухгалтерского учета и отчетности;
- 4) усиление контроля качества бухгалтерской отчетности;
- 5) существенное повышение квалификации специалистов, занятых организацией и ведением бухгалтерского учета и отчетности, аудитом бухгалтерской отчетности, а также пользователей бухгалтерской отчетности.

В настоящее время в теории бухгалтерского учета в России под системой отчетности подразумеваются, базирующееся на процедурном аспекте ведения учета, правила бухгалтерского учета. В данном контексте используется понятие системы финансовой отчетности, базирующееся на системном подходе к бухгалтерской отчетности. К элементам инфраструктуры системы финансовой отчетности относятся: способы регулирования бухгалтерского учета и отчетности; формы финансовой отчетности, принципы, методы и способы формирования показателей в отчетности; национальные стандарты финансовой отчетности, профессиональное сообщество.

Регулирование системы финансовой отчетности в ЕС

Исторически в европейских странах, в число которых входят крупнейшие экономические державы (Франция, Великобритания, Германия), сложились свои национальные системы. Национальные системы финансовой отчетности отражают историю развития страны, уровень экономики, национальные традиции.

Механизм внедрения МСФО в ЕС включает в себя последовательный набор процедур:

1. ясность и доступность стандартов бухгалтерского учета;

2. своевременное опубликование интерпретаций и руководств по использованию МСФО;
3. обязательный аудит;
4. процедуры контроля по применению МСФО;
5. эффективность санкций и мер принудительного воздействия.

Такой подход применим и в России. Единственно, учитывая неподготовленность российского бухгалтерского сообщества к МСФО, необходимо набор процедур дополнить, по крайней мере, еще одним пунктом:

Широкое распространение образовательных программ в ВУЗах и послевузовской системе образования, повышение квалификации бухгалтеров и аудиторов, введение обязательной сертификации по МСФО.

Для осуществления программы перехода на МСФО европейских листинговых компаний к 2012 г. было предложено создать два уровня поддержки: политический и технический. Данное положение было закреплено решением Парламента Европейского Союза от 13 февраля 2001 г. Политическая поддержка со стороны Правительства Евросоюза осуществляется Комитетом по регулированию бухгалтерского учета. Для технической поддержки решения Парламента в 2001 г. была создана организация EFRAG (European Financial Report Advisory Group). В задачи EFRAG входит непосредственное сотрудничество с лондонским комитетом IASB.

На рис.1 графически представлена схема взаимодействия двух уровней внедрения МСФО в странах- участницах ЕС. Такое распределение прав и обязанностей позволяет учесть интересы всех заинтересованных пользователей.

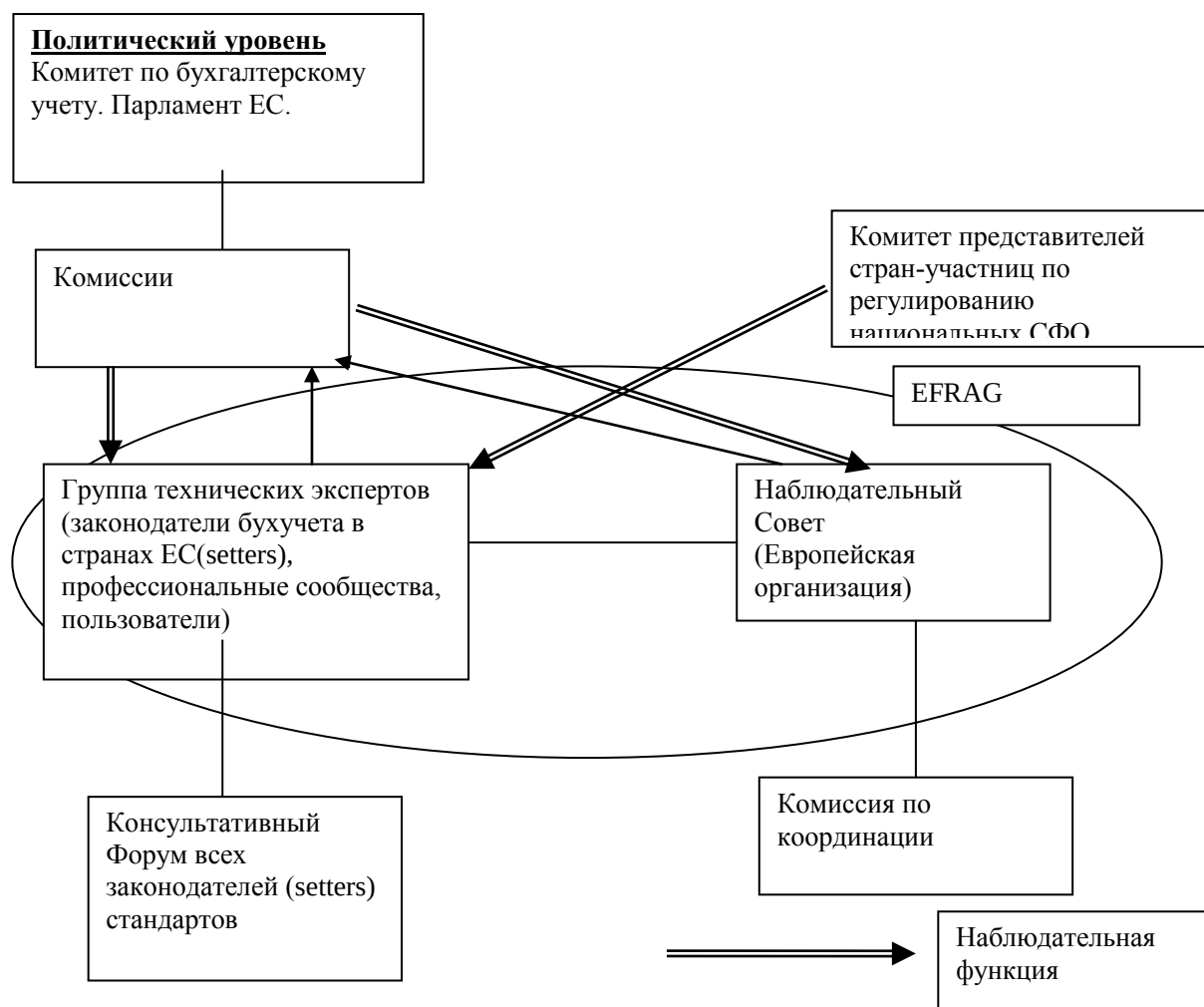


Рисунок 1. Организационная схема регулирования бухгалтерского учета и финансовой отчетности в странах-участницах ЕС.

Институциональная система надзора. Институциональная система надзора вносит свой вклад в эффективность принудительного внедрения стандартов бухгалтерского учёта. Большинство Европейских стран имеют институциональную систему надзора для компаний, котирующихся на бирже. Однако в ряде стран эта система является ответственной только в отношении документов, отличных от финансовой отчётности (например, проспекты, предварительные результаты, промежуточная финансовая отчётность) или документов, подготовленных для проведения обзоров. Можно выделить различные типы институциональных систем надзора для компаний, котирующихся на бирже (Таблица 1):

Таблица 1. Институциональная система надзора за консолидированной отчетностью листинговых компаний.

Институциональная система надзора за финансовой отчётностью				Нет институциональн ой системы надзора
Фондовая биржа	Инспекция фондовой биржи	Комитет по пересмотру	Прочие правительственные учреждения	
Швеция Норвегия Швейцария	Бельгия, Франция Италия Португалия Испания	Великобритания (FRRP)	Дания Великобритания (DTI) Чешская республика	Австрия, Финляндия, Германия, Ирландия, Люксембург, Нидерланды, Венгрия, Словения

Во всех странах институциональный механизм надзора имеется, по крайней мере, в отношении национальных GAAP. Так, например, в Бельгии МСФО и американские GAAP могут применяться при составлении финансовой отчетности по выбору компании, в этом случае надзор осуществляется с целью выявления существенных различий при применении только национальных стандартов финансовой отчетности. Во Франции и Италии были разработаны законы для непосредственного применения МСФО и/или американских GAAP вместо национальных GAAP, но законы до сих пор не были введены в действие. Также в ряде стран без институциональной системы надзора (Австрия, Финляндия и Германия) IAS и/или американские GAAP могут непосредственно применяться вместо национальных GAAP. А в Голландии могут применяться стандарты и правила финансовой отчетности других стран, непосредственное применение МСФО и американских GAAP также возможно.

Теоретические основы регулирования систем финансовой отчетности в странах-участницах ЕС

В настоящее время страны-участницы Европейского Союза руководствуются различными правилами составления финансовой отчетности, в основе которых лежат национальные традиции стран-членов ЕС. На сегодняшний день все усилия профессионального сообщества направлены на достижения стандартизации и единого понимания стандартов финансовой отчетности для получения консолидированной отчетности. Принципы и правила составления консолидированной отчетности, в первую очередь, касаются крупных компаний, чьи акции котируются на фондовых рынках Европы.

Законодательством ЕС еще не урегулированы многие аспекты бухгалтерского учета, что позволяет странам разрабатывать свои собственные нормы. Национальные органы власти могут разрешить компаниям составлять отчетность на основе общепризнанных систем финансовой отчетности (МСФО или GAAP США) при условии их соответствия Директивам по бухгалтерскому учету.

Экономико-правовое регулирование системы бухгалтерского учета и отчетности стран - участниц ЕС

Понятие «комитет по установлению стандартов» в разных странах трактуется по-разному. Смысл колеблется от комитетов по созданию стандартов для всех стран и признаваемых законодательно (например, как в Великобритании) до неофициальных групп по обсуждению вопросов относительно правил бухгалтерского учета. По такому определению все страны Европы имеют какую-либо форму комитета по установлению стандартов, хотя их структура и методы действия разнятся между странами. Одни комитеты по установлению стандартов являются частными организациями, другие – государственными.

Границы установления стандартов сильно различаются, например, в некоторых странах стандарты, разработанные комитетом, применяются только к консолидированной финансовой отчетности. Более того, в некоторых

странах стандарты, изданные комитетом, применяются только к консолидированной финансовой отчетности компаний, чьи акции котируются на бирже. Некоторые комитеты ответственны только за разработку стандартов бухгалтерского учета для торговых и промышленных компаний, тогда как в некоторых странах рамки установления стандартов могут также охватывать специализированные отрасли промышленности и организации частного сектора. Более того, стандарты имеют различный правовой статус и значение в разных странах в зависимости от того, рассматриваются ли они как обязательные или добровольные к применению. В некоторых странах стандарты не являются элементом правовой системы и в данном смысле не являются обязательными, хотя компаниям необходимы веские причины, чтобы уклониться от них. Они могут обеспечивать интерпретацию законов, быть дополняющими к закону или указывать предпочтительные варианты.

Единственной мерой для определения того, действительно ли стандарты считаются обязательными, является нормальная оценка аудитора в отчете при уклонении от стандартов. В некоторых странах комитеты наделены полномочиями устанавливать стандарты законодательно, в других странах такой практики не существует.

Ниже представлена обобщенная таблица по национальным комитетам, устанавливающим стандарты (таблица 3).

Таблица 3. Национальные комитеты, устанавливающие стандарты

Комитет по установлению стандартов		Комиссия по изучению неотложных спорных вопросов	
Частный	Государственный	Есть	Нет
Австрия	Бельгия	Чешская Республика	Австрия
Дания	Чешская Республика	Финляндия	Бельгия
Германия	Финляндия	Италия	Дания
Италия	Франция	Португалия	Германия
Нидерланды	Венгрия	Словения	Венгрия
Норвегия	Люксембург	Швеция	Люксембург

Словения	Португалия	Швейцария	Нидерланды
Швеция	Румыния	Великобритания	Норвегия
Швейцария	Испания	Ирландия	Румыния
Великобритания	Швеция		Испания
Ирландия			

Роль профессии бухгалтера и аудитора в работе национальных систем

Регулирование профессии бухгалтера и аудитора является составной частью национальных систем бухгалтерского учета и отчетности.

FEE (Fédération des Experts Comptables Européens/Европейская Федерация профессиональных бухгалтеров-экспертов) постоянно проводит исследования на выявление областей сближения подготовки бухгалтеров и аудиторов в Европе и условий их допуска к профессиональной деятельности. В число вопросов, рассматриваемых при исследовании, входят:

- квалификационные требования, применяемые ко всем практикующим бухгалтерам;
- требования, применяемые к квалифицированным бухгалтерам в общественной практике;
- специальные требования, связанные с функцией обязательного аудита;
- профессиональная аттестация бухгалтеров или аудиторов, перемещающихся для работы в другое государство – член ЕС.

Во всех странах ЕС существуют три критерия, определяющие уровень квалификации бухгалтеров и аудиторов: уровень профессионального образования, опыт и профессиональная аттестация.

По действующему соглашению Европейского Союза о признании уровня образования, профессии бухгалтера и аудитора подпадают под действующую Общую Систему (по 89/48/ЕЭС). Свободное передвижение для профессионалов между странами-членами Европейского Союза является объектом Римского соглашения.

Системы регулирования бухгалтерского учета в разных странах создавались под воздействием различных факторов, большинство из

которых были обусловлены как историческим развитием, так и взаимным влиянием. Постановка и ведение финансового учета в большинстве стран находится в компетенции самого предприятия. Однако, принципы и правила такого ведения учета и составления отчетности регулируются либо национальным законодательством, либо национальными общепринятыми стандартами, разработанными профессиональными организациями бухгалтеров. Потребность регулирования обусловлена необходимостью получения объективной и содержательной информации для принятия обоснованных решений разными группами пользователей.

Важное значение при определении особенностей построения национальной системы учета и отчетности имеет наличие законодательной базы и других нормативных документов, что служит основой организации учета, а также их соответствие международной практике и утвержденным национальным стандартам.

В России компании с 1 января 2013 года могут самостоятельно разрабатывать формы первичных учетных документов. Возможно, одновременно применять как унифицированные формы, так и самостоятельно разработанные. Организация должна закрепить новые формы первичных документов и порядок их применения в учетной политике для целей бухгалтерского учета. После вступления в силу нового закона вести бухгалтерский учет самостоятельно вправе будут только руководители субъектов малого и среднего предпринимательства. Руководители других организаций будут обязаны возложить ведение учета на главного бухгалтера (иное должностное лицо) или заключить договор об оказании услуг по ведению бухгалтерского учета. Примечательно, что новым законом впервые установлены квалификационные требования к главным бухгалтерам.

Литература

1. Федеральный закон от 6 декабря 2011 г. N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете" (вступил в силу с 1 января 2013 года)
2. Нормативно-правовые акты по бухгалтерскому учету - Правила по заполнению форм финансовой отчетности
3. Жарикова, Л.А. Бухгалтерский учёт в зарубежных странах: учебное пособие / Л.А. Жарикова, Н.В. Наумова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 160 с. – 100 экз.
4. Бортник Н.А. Бухгалтерское дело – Дашков и Ко – 2009 г. – 400 стр.
Чернышов С.И. Бухгалтерский учет в зарубежных странах. – М., Юнити, 2010.- 180 с. – 130 экз.

Приемы аттракция в управленческой деятельности

Соломатина П.О., студентка Экономического факультета

В настоящее время невозможно осуществление многих видов деятельности на производстве, в науке, преподавании, в игре и спорте без знания и понимания основ психологии. «Управленческая психология» для специальности Менеджмент дает возможность будущим специалистам хорошо понять коллектив, познать человеческие отношения, объяснить поступки людей. Эти знания помогут руководителю действовать сообща с коллективом, дадут возможность грамотно руководить и принимать правильные решения.

Один из некоторых приемов в области управленческой психологии – аттракция. Это процесс взаимного тяготения людей друг к другу, механизм формирования привязанностей, дружеских чувств, симпатий, любви.

Сформировать аттракцию - значит вызвать к себе положительное отношение, то есть расположить к себе. Нет плохих людей - есть плохие отношения. В нашем колледже преподаватели целенаправленно учат учащихся устанавливать хорошие отношения, и для этого применяются различные приемы аттракции.

Имеет ли значение как преподаватель здоровается, с улыбкой или хмуро, с каменным или кислым лицом. Улыбка обладает способностью притягивать к себе, то есть формировать аттракцию. Имея проблемы, к такому преподавателю учащийся несомненно обратится за помощью.

В народе говорят: лицо - зеркало души. В психологии: лицо - зеркало отношений. Часто ли студенты и преподаватели осознанно, преднамеренно регулируют "изображение" на своем "зеркале отношений"? Студенты делают это очень редко. Получается, что у студента внутри, то часто и на лице. Утром здороваясь, мы видим, как меняются лица у студентов, получая сигнал "мне приятно" или "безразлично". Но самое главное, что ни в первом, ни во втором случае никто и не думает показывать свое отношение.

Люди очень редко контролируют и регулируют "изображение" на своем "зеркале отношений". Следовательно, то, что отражается на их лице, чаще соответствует действительному их отношению к вам, чем не соответствует.

А какие лица чаще вспоминаются, какого преподавателя вспоминают студента? Конечно же - доброе, приятное лицо, легкая улыбка притягивают и наоборот...

Большинство преподавателей по-доброму улыбаются своим студентам. Улыбка - это сигнал: "Я ваш друг". Друг, согласно словарю русского языка, "сторонник, защитник". Одной из потребностей человека является потребность в безопасности, защищенности.

Когда потребность удовлетворяется, это сопровождается положительными эмоциями.

Студенты всегда стремятся к тому, кто вызывает у них положительные эмоции.

Если некто вызывает положительные эмоции, то он вольно или невольно формирует аттракцию.

Обязаны ли мы уметь улыбаться, умеем ли мы улыбаться не тогда, когда нам смешно, а тогда, когда это необходимо и что для этого нужно делать, какие приемы использовать, как заставить себя улыбнуться хаму? Если преподаватели не могу «улыбаться по заказу», - тогда они признают, что не могут выполнять свои профессиональные обязанности.

Располагать к себе учащихся - это служебная обязанность учителя и любого специалиста, продиктованная не инструкцией, а производственной необходимостью. Следовательно, умение улыбаться - это профессиональное умение. При общении с людьми необходимо всегда иметь на лице доброе и приятное выражение, легкую улыбку.

Имя человека так же является моментом аттракции. Оно сопровождает человека всю жизнь, имя и личность неразделимы. Преподаватель, обращаясь по имени к учащимся проявляет не только вежливость! Когда к студенту преподаватель обращается, не называя имени - это "обезличенное" обращение. В этом случае учащийся интересуется его не как личность, а как объект служебных функций. Имя - символ личности. Называя студента по имени, вольно или невольно преподаватель показывает внимание к данной личности. Проявление внимания к данному студенту - это утверждение его как личности. Каждый претендует на то, что он личность. Если эта претензия не удовлетворяется, происходит ущемление личности. Если человек получает подтверждение, что он личность, возникает чувство удовлетворения. Чувство удовлетворения всегда сопровождается положительными эмоциями. Прием этот применяется преподавателями постоянно ко всем учащимся. Тем самым преподаватели заранее располагают к себе учащихся, а не тогда, когда они предъявляют требования к ним.

Располагать учащихся к себе - профессиональная необходимость и профессиональная функция преподавателя. Поэтому при обращении к учащимся они очень часто произносят их имена.

Исследуя общий психологический механизм формирования аттракции, сталкиваешься с проблемой бессознательного в оценке людьми друг друга. Например, возникает ощущение чего-то неприятного после разговора, "какой-то неприятный осадок", или "что-то располагающее". После разговора мы не всегда можем что-то сказать о деталях одежды собеседника, видела и не видела, слышала и не слышала. Все зависит от включенности нашего сознания. Иногда студент увлечен и не слышит и не видит не столь значимые для него сигналы. Эти сигналы могут пропасть бесследно. Но... могут и не пропасть! Все зависит от того, насколько этот сигнал значим для данной личности, несет ли он в себе эмоциональный достаточный заряд. "Минуя" сознание, которое в этот момент занято чем-то другим, эмоционально значимый сигнал остается в сфере бессознательного и оттуда оказывает свое влияние, которое проявляется в виде эмоционального отношения. Отсюда следует, что при общении наши сигналы должны: иметь для студентов эмоциональное значение, это значение должно быть для него положительным, пусть студент не осознает этот сигнал, в этом суть механизма формирования приема аттракции.

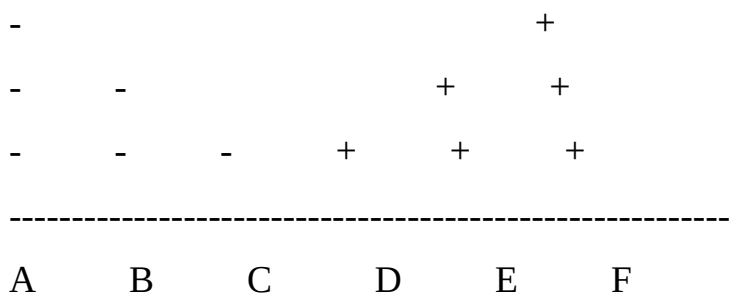
Применяя теоретические знания на практике, обращая внимание на отношения студентов и преподавателей, приходишь к выводам, что часто возникают такие ситуации - как спор на ровном месте между преподавателем и студентом, не принципиальный, но здесь задевает не сама информация, а позиции личностей. Дело в том, что в любом сообщении имеется текстовая информация и помимо воли оппонента проявляется интерес не к информации, а к ее носителю. Эти две части могут проявляться слитно, а могут и отдельно. Спор на ровном месте – типичный, пример того, что принимается не текст сообщения, а личность сообщавшего.

При прочих равных условиях студенты легче принимают позицию того преподавателя, к которому испытывают эмоциональное положительное отношение (симпатия, любовь, привязанность, дружба), и наоборот, труднее принимается позиция того преподавателя, к которому испытывают

эмоциональное отрицательное отношение (неприязнь, антипатия, ненависть).

Согласно этому закону людей можно разделить по шкале отношений:

Шкала отношений



F - боготворит вас; A - его антипод; B - явная антипатия; C - относится скорее отрицательно, чем положительно; D - относится скорее положительно, чем отрицательно; E - можно назвать другом

Следовательно, преподавателю необходимо знать - сколько существует в его окружении типов учащихся от A до F; что нужно сделать, чтобы те, кого отнесли к левой половине шкалы, легче понимали преподавателя; как установить со студентами взаимопонимание, «контакт» - «перевести» их в правую половину шкалы применяя приемы аттракции. Однако, понять - это не значит принять. Нужно, чтобы наша позиция (цель, интерес) совпадали с позицией студента - не противоречили друг другу. Условия принятия: непротиворечивость того, что он должен сделать, его интересам и желаниям; необходимо показать ему, что действия, которые от него ожидаются, будут способствовать удовлетворению его потребностей и вызывать положительное отношение к сообщаемому.

Еще один из приемов аттракции – похвала. Это небольшое преувеличение положительных качеств студента. Если студент часто слышит похвалу в свой адрес, какие при этом он испытывает чувства? Исследуя этот вопрос приходишь к заключению, что студенты начинают верить в свои способности и стараются их развивать. В основе похвалы лежит психологический эффект – внушения. Студент слышит похвалу, возникает эффект внушения. Как

следствие внушения – потенциальное удовлетворение потребности выглядеть не хуже других, быть более совершенным. Удовлетворена потребность – возникают положительные эмоции. Направленность, расположенность к тому, кто эти чувства вызывает.

Конечно, в жизни можно встретить много и других приемов аттракции и продолжить их список. Нужно только иметь в виду, что сфера применения приемов аттракции – это неосознаваемая сфера психики человека. Соблюдение данных принципов позволит обеспечить знания и практические навыки специалисту и с успехом их применять в выбранной им сфере деятельности.

Литература

1. Андреева, Г.М. Социальная психология. – М.: Изд-во Моск. Унив-та, 2004. – 380 с.
2. Андреева, Г.М. Место межличностного восприятия в системе перцептивных процессов и особенности его содержания // Межличностное восприятие в группе. – М., 1981. – 130 с.
3. Бодалев, А.А. Восприятие и понимание человека человеком. / Бодалев А.А. – М., 1982. – 200 с.
4. Выготский, Л.С. История развития высших психологических функций. / Выготский Л.С. Собр. соч. – М., 1983, т. 2. – 560 с.
5. Гозман, Л.Я. Психология эмоциональных отношений. / Гозман Л.Я. – М., 1987. – 166 с.

Организация бухгалтерского учета на предприятии

Ишутина А.И. студентка Экономического факультета

Открытое акционерное общество «Дорожное эксплуатационное предприятие №47» создано в соответствии с Федеральным законом «О приватизации государственного и муниципального имущества» от 21.12.2001 № 178-ФЗ.

Учредителем Общества является Российская Федерация в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом.

Полное фирменное наименование Общества на русском языке Открытое акционерное общество «Дорожное эксплуатационное предприятие №47».

Сокращенное фирменное название на русском языке ОАО «ДЭП №47».

Место нахождения Общества: Российская Федерация, Смоленская область, Смоленский район, с/п. Талашкино, д. ДРСУ-1.

Почтовый адрес и место хранения документов: 214512: Российская Федерация, Смоленская область, Смоленский район, с/п. Талашкино, д. ДРСУ-1.

Общество является юридическим лицом. Общество имеет в собственности обособленное имущество, учитывается на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности быть истцом и ответчиком в суде, в Арбитражном и третейском судах.

Уставный капитал Общества составляет 29469000 (два миллиона девятьсот сорок шесть тысяч) рублей. Уставный капитал состоит из 294690 штук обыкновенных именных без документных акций номинальной стоимостью 100 (сто) рублей каждая.

Уставный капитал Общества составляется из номинальной стоимости обыкновенных акций Общества, приобретенных акционером (размещенных акций), и определяет минимальный размер имущества Общества гарантирующего интересы его кредиторов.

Основными целями деятельности общества являются решения социальных задач, удовлетворение общественных потребностей и получения прибыли:

Для достижения цели общество осуществляет установленном законодательством РФ порядке следующие виды деятельности:

- содержания автомобильных дорог и искусственных сооружений на них;

- ремонт и реконструкция автомобильных дорог, работы по улучшению обустройства и благоустройства дорог;
- оказание услуг по грузоперевозкам и пассажирским перевозкам автомобильным транспортом, транспортно-экспедиционных услуг, услуг по ремонту техники и автотранспорта;
- производство нерудных строительных материалов и смесей;
- земляные работы, планировка площадей, разработка грунтов и др.

Основные средства — это внеоборотные активы, участвующие в течение длительного периода в хозяйственном процессе и приносящие организации дополнительные экономические выгоды. Сохраняя первоначальную материальную форму, они переносят частями свою стоимость на производимую с их участием продукцию, выполняемые работы или оказываемые услуги путем начисления амортизации.

По составу и назначению основные средства предприятия подразделяются на следующие группы:

1. земельные участки для производственных целей, земельный участок под административное здание и др
2. здания - здание администрации, здание электронного обогрева и др
3. сооружения: весовщина, процессорный блок, элеватор ЭО 4112 и др.
4. машины и оборудование: асфальтоукладчик ДС-191, - асфальтостроитель, автогрейдер ДЗ – 143, каток ДУ-54 и др.
5. транспортные средства: автомашина ЗИЛ 45085, автомобильный набор, автобусы, автомашины, машина коммунально-уборочная, камаз 65111 и др.
6. производственный и хозяйственный инвентарь: весы электронные, бензогенератор, воздуходувка и др.

Учет основных средств ведется на основании следующих первичных документов:

- Акт о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий, сооружений);
- Акт о приеме-передаче групп объектов основных средств (кроме зданий, сооружений);
- Накладная на внутреннее перемещение объектов основных средств;
- Акт о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств;
- Акт о списании объекта основных средств (кроме автотранспортных средств);
- Инвентарная карточка учета объектов основных средств и др.

Инвентарному объекту присваивается инвентарный номер для обеспечения контроля за его сохранностью. Инвентарный номер используется однократно: присваивается объекту при поступлении на предприятие, ставится на самом объекте и в первичных документах, сохраняется на весь период нахождения объекта на данном предприятии. После выбытия объекта его инвентарный номер другим объектам не присваивается.

Поступление основных средств оформляется актом приемки-передачи основных средств. Акт оформляется двумя сторонами – принимающей объект и передающей. В комиссию по приему объекта входят главный механик предприятия, начальник подразделения, в котором данный объект будет эксплуатироваться, и материально ответственные за сохранность данного объекта лица.

В обязательном порядке акт приемки-передачи основных средств содержит следующие реквизиты: наименование объекта; место эксплуатации; паспортные данные объекта; заводской номер (номер завода-изготовителя); дату постройки и ввода в эксплуатацию; инвентарный номер; первоначальную стоимость; сумму износа; норму амортизации на полное восстановление; код затрат для отнесения амортизационных отчислений (в зависимости от места эксплуатации объекта – в основном или вспомогательном производстве, в общезаводских службах – затраты по нему

будут относиться на разные счета); источник приобретения или финансирования; поставщик объекта.

Помимо этих реквизитов, в акте приемки-передачи дается краткая характеристика объекта; данные о соответствии объекта техническим условиям; требуется ли доделка (модернизация) объекта и, если требуются, то какая; заключение комиссии.

К акту прилагают перечень технической документации по объекту: паспорт, чертежи, технические описания, инструкции и т. п.

Акт приемки-передачи основных средств подписывается всеми членами комиссии.

Бухгалтерия со своей стороны оформляет акт бухгалтерской записью, указывая корреспонденцию счетов, возникающую в результате данной операции.

На основании акта выписывается инвентарная карточка, являющаяся регистром аналитического учета основных средств. Карточки обеспечивают такое ведение учета, при котором можно установить наличие основных средств по каждому классификационному виду и отдельно по каждому объекту, по местам нахождения и по источникам приобретения. В инвентарную карточку переносятся все реквизиты из акта приемки-передачи, в ней дается краткая характеристика объекта, включающая характеристики важнейших приспособлений и принадлежностей к нему. Характеристика дается на основании технических паспортов и другой технической документации.

В ходе эксплуатации объекта в карточке отражаются даты и стоимости проведенных капитальных ремонтов, модернизации, реконструкции, перемещения внутри организации, дата и причина выбытия.

При переоценке объекта его восстановительная стоимость записывается в раздел «Реконструкция, модернизация», а сумма износа – в соответствующий раздел карточки.

Инвентарная карточка после выписки регистрируется в специальных описях типовой формы, записи в эти формы ведут по классификационным видам основных средств.

Зарегистрированную карточку помещают в картотеку основных средств, в которой они классифицированы по видам, а внутри видов – по месту нахождения и эксплуатации.

На основании картотеки ведется учет движения основных средств. Карточки по арендованным, вновь поступившим и выбывшим объектам группируют отдельно, отдельно хранятся и карточки недействующих основных средств.

По месту эксплуатации все объекты учитываются в инвентарных списках с указанием материально ответственных лиц.

Синтетический учет основных средств (учет их наличия и движения) ведется на следующих счетах:

01 "Основные средства" (активный счет);

02 "Амортизация основных средств" (пассивный счет);

91 "Прочие доходы и расходы" (активно-пассивный счет).

Счет 01 "Основные средства" предназначен для обобщения информации о наличии и движении основных средств организации, находящихся в эксплуатации, запасе, на консервации, в аренде, доверительном управлении.

Амортизацию основных средств (как собственных, так и сданных в лизинг) учитывают на счете 02 "Амортизация основных средств", которая исчисляется ежемесячно установленным в учетной политике способом.

Учет операций по выбытию основных средств осуществляют на операционном активно-пассивном счете 91 "Прочие доходы и расходы" через субсчет счета 01 "Выбытие основных средств":

по дебету субсчета "Выбытие основных средств" отражают первоначальную стоимость основных средств; по кредиту субсчета "Выбытие основных средств" фиксируют сумму амортизации по выбывшим основным средствам. Таким образом, на субсчете "Выбытие основных средств" формируется

остаточная стоимость, которая списывается в дебет счета 91, субсчет 2 "Прочие расходы"; в дебет счета 91, субсчет 2 "Прочие расходы" списываются также расходы, связанные с выбытием основных средств, налог на добавленную стоимость; по кредиту счета 91, субсчет 1 "Прочие доходы" отражается выручка от продажи и ликвидации, а также стоимость материалов по ценам возможного использования, поступивших в результате ликвидации основных средств.

Сопоставлением дебетового оборота субсчета 91-2 и кредитового оборота субсчета 91-1 выявляется результат от выбытия (прибыль или убыток), который в составе прочих доходов в конце месяца списывается с субсчета 91-9 "Сальдо прочих доходов и расходов" на счет 99 "Прибыли и убытки".

Основные средства могут поступать на предприятие следующими путями:

Одним из наиболее распространенных способов поступления основных средств является их приобретение за плату. Первоначальная стоимость основного средства определяется как сумма фактических затрат организации на приобретение, сооружение и изготовление, за исключением НДС и иных возмещаемых налогов.

В соответствии с пунктом 8 ПБУ 6/01 фактическими затратами на приобретение основного средства за плату являются, в частности:

- суммы, уплачиваемые в соответствии с договором поставщику (продавцу), а также суммы, уплачиваемые за доставку основного средства и приведение его в состояние, пригодное для использования;
- суммы, уплачиваемые организациям за осуществление работ по договору строительного подряда и иным договорам;
- суммы, уплачиваемые организациям за информационные и консультационные услуги, связанные с приобретением основного средства;
- таможенные пошлины и таможенные сборы;
- иные затраты, непосредственно связанные с приобретением основного средства.

При безвозмездном получении основных средств первоначальная стоимость определяется по рыночным ценам.

Поступление основных средств увеличивает общую стоимость всех основных средств предприятия дебетованием счета 01 "Основные средства" в корреспонденции со счетом 91 "Прочие доходы и расходы". Операция получения основных средств безвозмездно облагается налогом на прибыль. Первоначальная стоимость определяется экспертным путем (на основании заключения эксперта нотариально заверенного), либо по документам передающей стороны. На основании этих документов делается запись в акте приемки-передачи основных средств (журнал-ордер №12)

1. Акцептован счет поставщиков за основные средства или счет подрядчиков за выполненные работы: Д-т сч. 08 "Вложения во внеоборотные активы"; К-т сч. 60 "Расчеты с поставщиками и подрядчиками" - на стоимость основных средств (при этом сумма НДС фиксируется проводкой: Д-тсч. 19; К-т сч. 60).

Также учитываются различные затраты. При этом НДС засчитывается при расчетах с бюджетом после оплаты записью: Д 68; К 19.

2. Основные средства введены в эксплуатацию: Д 01 "Основные средства"; К 08 "Вложения во внеоборотные активы" - по стоимости, включающей все затраты на приобретение основных средств.

3. Определяются затраты вспомогательного производства по строительству (сооружению) объекта: Д-т сч. 08 "Вложения во внеоборотные активы"; К 23 "Вспомогательные производства".

4. Основные средства приняты к учету по первоначальной стоимости: Д 01 "Основные средства"; К 08 "Вложения во внеоборотные активы".

Взнос учредителей в качестве вклада в уставный капитал

При поступлении основных средств как вклада в уставный капитал предприятия стоимость объекта определяется по соглашению сторон; сумма амортизации либо сообщается передающей стороной, либо определяется экспертным путем. Поступление средств отражается на согласованную между учредителями стоимость записью по дебету счета 08 "Вложения во

внеоборотные активы" (откуда переносится на счет 01 "Основные средства" при принятии на учет) и кредиту счета 75 "Расчеты с учредителями". Амортизация фиксируется проводкой на ее сумму: Д-т сч. 01 "Основные средства"; К-т сч. 02 "Амортизация основных средств".

Учет основных средств на предприятии осуществляется бухгалтерией на основании утвержденной учетной политики. Учетная политика подлежит изменению при внесении изменений в законодательство или нормативные документы. На предприятии в учетную политику в части учета основных средств были внесены изменения на 2012 год. Они были внесены в результате вступления в силу приказа Минфина России от 24 декабря 2010 г. №186н. Данные изменения коснулись следующих положений:

6. изменение порядка учета затрат неравномерно производимого ремонта основных средств, ранее они учитывались в составе расходов будущих периодов, а сейчас такого вида расходов будущих периодов нет.
7. компания не имеет права создавать резерв предстоящих расходов по ремонту основных средств.
8. безвозмездно полученные основные средства компания должна сразу признать доходом и отразить на счете 91, а ранее они учитывались по счету 98, затем по мере начисления амортизации они списывались на текущие доходы
9. изменения в порядке переоценки основных средств
10. Ранее самостоятельная статья баланса «незавершенное строительство» - теперь это детализация статьи "Основные средства".

Таким образом, деятельность предприятия направлена на выполнение решений Правительства по реформированию бухгалтерского учета, в частности учета основных средств.

Литература

- 1) Федеральный Закон №402-ФЗ от 6 декабря 2011 года «О бухгалтерском учете»;
- 2) ПБУ 6/01 Утвержденное Минфином РФ от 30.03.2001г. №26-н,
- 3) Приказ Минфина России от 24 декабря 2010 г. №186н.
- 1) Барышников Н.П. В помощь бухгалтеру и аудитору. – М.: Финансы, 2009. – 440 с.;
- 2) Грузинов В.П. Оценка и переоценка основных фондов. – М.: ИНФРА, 2008. – 96 с.

Анализ демографической ситуации России

Бакурова И. С., студентка Экономического факультета

Основным источником сведений для статистических методов изучения демографических проблем России являются переписи населения. Уже больше века проводятся переписи в нашей стране. Первая всеобщая перепись населения была в 1897 году. Предыдущая Всероссийская перепись населения проводилась в 2002 году.

Всероссийская перепись населения представляет собой сбор сведений о лицах, находящихся на определенную дату на территории Российской Федерации, и проводится на всей территории Российской Федерации по единой государственной статистической методологии в целях получения обобщенных демографических, экономических и социальных сведений (статья 1 Федерального закона от 25 января 2002 года № 8-ФЗ “О Всероссийской переписи населения”).

Перепись – это своеобразная “фотография” всего населения страны в определенный момент времени.

Перепись, во-первых: позволяет узнать точную цифру численности населения, находящегося в стране, сведения об его составе и об условиях его жизни - причем как всего народа, так и каждой категории населения.

Во-вторых: она дает возможность оценить динамику изменений этих показателей за время, прошедшее с момента предыдущей переписи.

В-третьих: эта информация служит основой для перспективных расчетов численности населения и основных характеристик социально-экономической ситуации в стране в ближайшие годы.

Такие сведения необходимы для экономического прогнозирования, определения политики в области занятости, создания других социальных программ, а также для выполнения функций органов государственной власти, информационного обеспечения науки и всего общества.

Результаты переписи будут необходимы регионам. Каждая конкретная область, город, деревня получат точные данные о своем составе и численности. На основе этих данных на протяжении 10 лет будут приниматься управленческие решения, в том числе, и по самым конкретным проблемам.

Кроме того, результаты предстоящей Всероссийской переписи населения 2010 года войдут составной частью в итоги мировой переписи населения, проводимой по Всемирной программе переписей населения и жилищного фонда.

Принимать правильные решения в экономике невозможно, не имея точных статистических данных о населении. Если у руководства страны будут достоверные данные о возрастной и половой структуре населения, они смогут спрогнозировать, в чём наши граждане будут нуждаться через несколько лет. Информация о том, куда и откуда люди переезжают в поисках работы или по иным причинам, об их занятиях (профессиях) позволит планировать развитие производства и сферы услуг как по всей стране в целом, так и в каждой области, республике, крае в отдельности. Сведения, которые можно получить из переписных листов о представителях нового для нашей страны класса – работодателей, позволят точно прогнозировать и стимулировать развитие частного предпринимательства.

Государство перешло на финансирование социальной сферы на основе нормативов, рассчитываемых на каждого человека. В связи с этим значение результатов переписи многократно возрастает. От того, сколько людей живет в том или ином городе, районе, субъекте Федерации, будет напрямую зависеть объём средств, выделяемых бюджетом на строительство и содержание детских садов и школ, поликлиник и больниц, библиотек и кинотеатров. От численности населения зависит финансирование транспортной инфраструктуры. Данные о занятости населения, полученные в ходе переписи населения в сочетании с наличием рабочих мест необходимы для создания продуманных программ по борьбе с безработицей.

Сведения о жилищных условиях, уровне образования, условиях жизни детей позволят внести уточнения в соответствующие социальные программы, сделать их более реалистичными и справедливыми. Достоверная информация о демографических изменениях, национальном составе населения, миграции позволит выстроить более эффективную социальную политику, направленную на улучшение общественных отношений. Перепись 2010 года позволит понять всем - и руководителям и простым гражданам, сколько нас и какие мы – то есть, по результатам переписи мы получим портрет всего населения Российской Федерации.

Всероссийская перепись населения 2010 года — мероприятие, проводимое на всей территории Российской Федерации по единой государственной статистической методологии в целях получения обобщённых демографических, экономических и социальных сведений. Основной тур переписи прошёл с 14 по 25 октября 2010 года, в отдельных местах перепись проводилась с 1 апреля по 20 декабря 2010 года. Цель переписной кампании — сбор сведений о лицах, находящихся на определённую дату на территории Российской Федерации. Подготовка к проведению переписи начата в 2007 году. Обработка полученных сведений, формирование итогов, их публикация и распространение будут осуществлены в 2010—2013 годах.

Организатором переписи является Федеральная служба государственной статистики.

Обработка полученных сведений, формирование итогов, их публикация и распространение запланированы на 2010—2013 годы. Результаты было обещано опубликовать в интернете в открытом доступе. Окончательный срок обработки результатов — четвёртый квартал 2013 года.

По предварительным итогам переписи, оглашённым в марте 2011, население России составило 143 436 200 человек (рисунок 1).

За время, прошедшее с переписи 2002 года, Россия перешла по численности населения с 7 на 8 место в мире (рисунок 2).

Подведение окончательных итогов переписи запланировано в четвёртом квартале 2013 года.

Соотношение городского и сельского населения в России по сравнению с предыдущими годами увеличилось в сторону городского населения (рисунок 3).

**ВСЕГО УЧТЕНО ПРИ ВСЕРОССИЙСКОЙ ПЕРЕПИСИ
НАСЕЛЕНИЯ 2010 ГОДА**

143 436,2 ТЫС.ЧЕЛОВЕК



Рисунок 1 - Категории населения, учтённого при проведении всероссийской переписи населения 2010 года

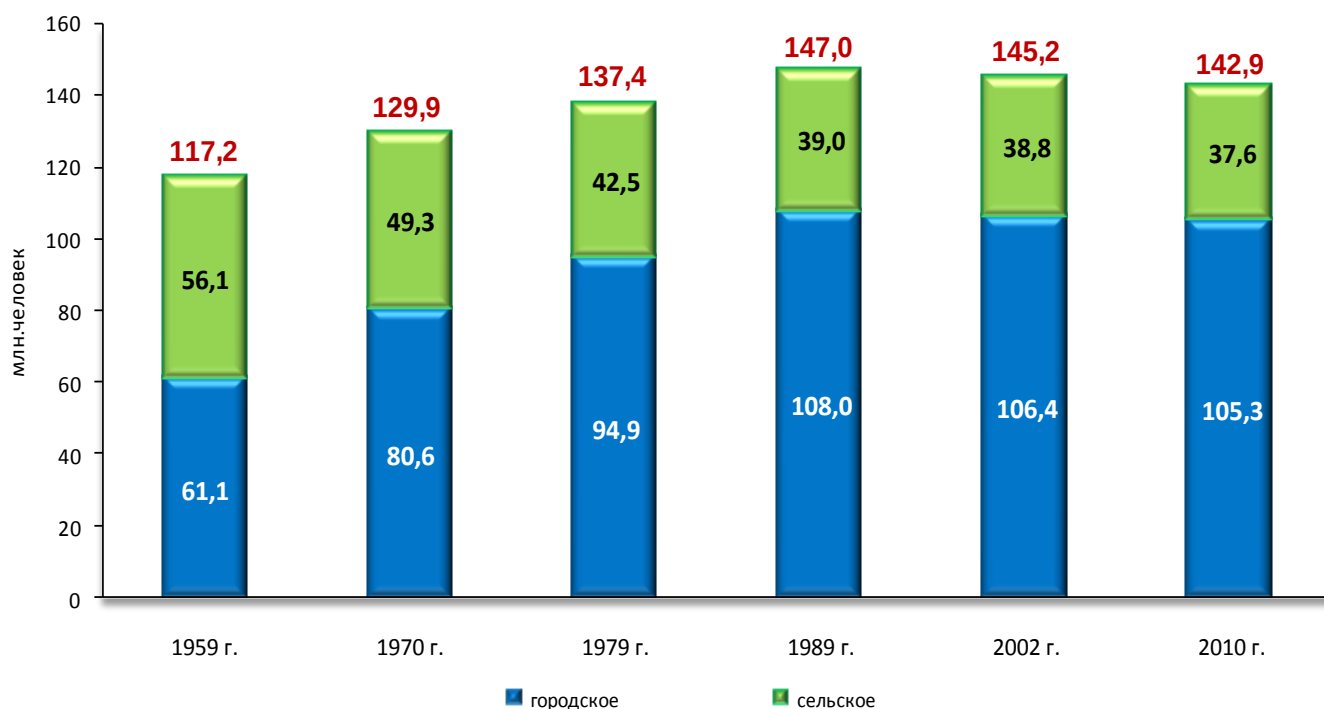


Рисунок 2 - Изменение численности постоянного населения (по данным переписей), млн. чел.

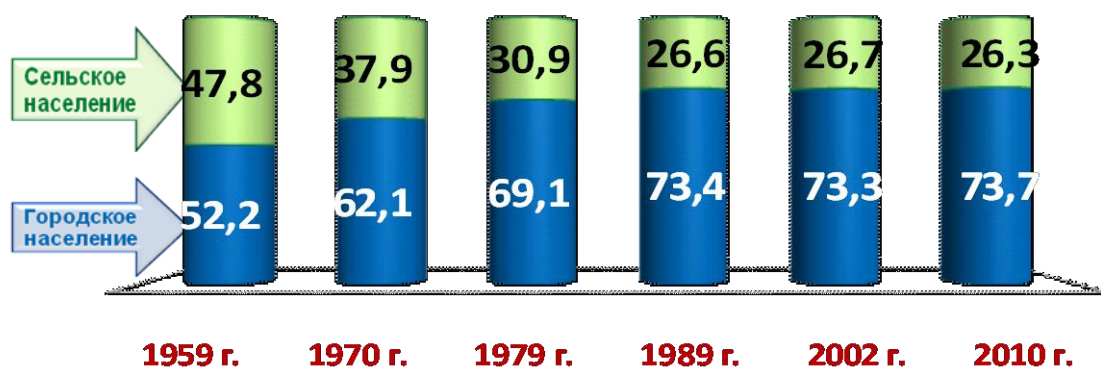


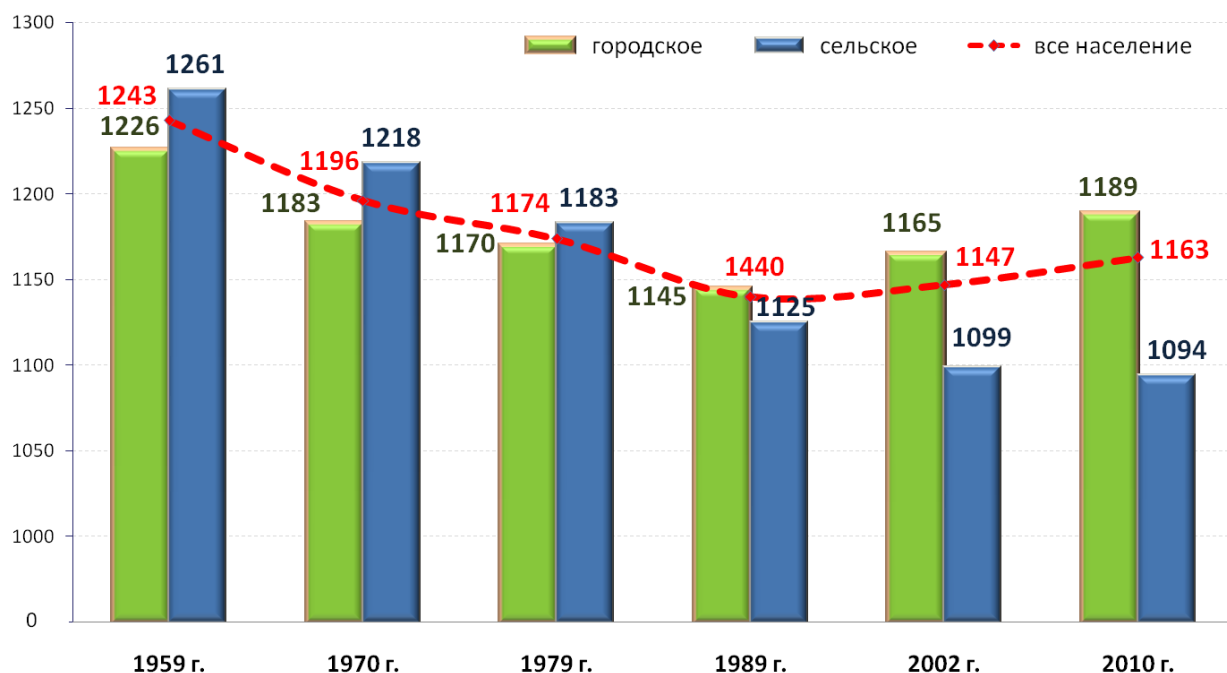
Рисунок 3 - Соотношение городского и сельского населения Российской Федерации,
%

Большая часть населения проживает в центральном федеральном округе (рисунок 4).



Рисунок 4 - Численность населения по федеральным округам, млн. чел.

По прежнему число женщин превышает число мужчин, и по итогам переписи 2010 года на 1000 мужчин приходится 1189 женщин (рисунок 5).



Москве.

Рисунок 5 - Число женщин на 1000 мужчин

В других нетрадиционных местах проживания - вагончиках, баржах, чумах, ярангах, юртах - обитают 404 тыс. россиян. Радует только то, что это в два раза меньше, чем в 2002 году.

Основным типом жилья среди российских граждан остается по-прежнему отдельная квартира - 96,3 млн человек (почти 68%). Для комфортного проживания число жилых комнат в помещении должно превышать число членов семьи. В таких условиях в нашей стране проживают более 13 млн человек. У 21 млн. - число проживающих больше количества комнат. Почти у 17 млн количество комнат равно количеству членов семьи.

По данным переписи, в каждой комнате в России проживает сейчас в среднем 1,2 человека.

Перепись показала, что 12% семей, состоящих из трех и более человек, ютятся в одной комнате или даже части комнаты. А по критериям ООН это является одним из признаков трущобного жилья.

В частных домах обитают 37,6 млн человек. Как ни странно, но в период с 2002 по 2010 год увеличилось число россиян, живущих в коммунальных квартирах. Больше всего коммуналок в Санкт-Петербурге (в них проживают 9,3% горожан), Чувашии (5,3%), Кировской области (3,8%).

А вот количество общежитий сократилось во всех субъектах России, кроме Чечни и Адыгеи.

Почти 38% россиян живут в ветхих домах, построенных до 1957 года. Больше всего таких строений в Калининградской, Ростовской, Ивановской, Тверской, Тульской областях. В новых домах, построенных после 2002 года, обитают всего 5,7% населения.

Литература

1. Аношкин Р. В. Динамика населения Смоленщины. Монография. – Смоленск: Универсум, 2009.
2. Балдин К. В., Общая теория статистики: учеб. пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010.
3. Общая теория статистики / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев. – М.: Финансы и статистика, 2008.
4. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова [и др.]; отв. ред. М. Р. Ефимова. – М.: Финансы и статистика, 2008.
7. Статистика: учеб. пособие / М. Р. Ефимова [и др.]; отв. ред. М. Р. Ефимова. – М.: Инфра-М, 2008.
8. Статистика: учеб. пособие / С. А. Орехов [и др.]; отв. ред. С. А. Орехов. – М.: Эксмо, 2010.
9. Тарковская Л. И. Статистика. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

Анализ использования основных направлений МСБУ в области оплаты труда на СОАО «Бахус»

Старейший город России Смоленск в своей потрясающей архитектуре и исторических памятниках бережно хранит вековую историю Руси. Здесь, на берегах Днепра, в Смоленской губернии в 1865 году купец первой гильдии Мачульский основал завод по производству винокуренных изделий. Именно с именем этого человека связано начало производства водок на Смоленщине. И вот уже более века одним из старейших предприятий России является акционерное общество «Бахус», используя передовые технологии, производит высококачественные русские водки.

СОО «Бахус» создано с целью осуществления предпринимательской деятельности и получения прибыли.

Основными видами деятельности предприятия являются:

- Производство, хранение и поставки произведённого этилового спирта, в том числе денатурата, произведённой алкогольной и спиртосодержащей пищевой продукции;
- Экспорт алкогольной продукции;
- Импорт, хранение и поставки этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей пищевой продукции;

Смоленское открытое акционерное общество производителей спирта и ликероводочных изделий «Бахус» зарегистрировано 9 декабря 1992 года.

В состав Общества входят следующие филиалы:

- ликероводочный завод «Смоленский»,
- спиртовой завод «Пискарихинский»,
- спиртовой завод «Яновский»

Основными поставщиками сырья (материалов) для СОО «Бахус» являются: они поставляют нам тару и упаковку.

Основное сырье для производства спирта и ликёроводочных изделий.

1. Зерно, рожь фуражная.
2. Рожь фуражная.

3. Сахар песок.
4. Брусника свежемороженая.
5. Рябина красная сушеная.

Рассматривая основные рынки сбыта продукции, на которых предприятие осуществляет свою деятельность, можно отметить территориальную особенность:

- Сбыт продукции в городе Смоленске - 70%;
- Сбыт продукции в Смоленской области- 28%;
- Сбыт продукции за пределами Смоленской области - 2%.

Основными конкурентами СОАО «Бахус» являются:

- ООО «Смолвинпром» Завод №2, его доля на рынке составляет 8%
- ООО «Бородино», его доля на рынке составляет 2%

Доля продукции СОАО «Бахус» на рынке составляет 80%.

Отличное качество продукции удаётся обеспечить благодаря применению современного оборудования, высокой профессиональной подготовленности персонала, жёсткому контролю за соблюдением всех технологических норм и использованию лучшего сырья, правильно организованному учёту.

СОАО «Бахус» используют методологию учета, содержащуюся в отечественных ПБУ, которые, в свою очередь, разрабатываются на основе принципов подготовки и составления финансовой отчетности и отдельных международных стандартов. Поэтому можно сказать, что МСФО уже прочно вошли в отечественную бухгалтерскую теорию и практику.

При ведении учёта труда предприятие руководствуется следующими международными системами бухгалтерского учёта: МСБУ – 19 «Вознаграждение работникам», а также МСБУ – 26 «Учёт и отчётность по программе пенсионного обеспечения».

Для учета вознаграждений служащим работодатель (СОАО «Бахус») применяет Стандарт 19 «Вознаграждения работникам».

Стандарт 19 требует от предприятия признания:

а) обязательства, когда служащий предоставлял услуги в обмен на вознаграждение, подлежащее выплате в будущем;

б) расхода, когда предприятие потребляет экономические выгоды от услуг, предоставляемых служащим в обмен на вознаграждение.

Вознаграждения работникам включают:

а) краткосрочные вознаграждения служащим, такие как заработная плата и взносы на социальное страхование, ежегодный оплачиваемый отпуск, отпуск по временной нетрудоспособности.

б) вознаграждение по окончании трудовой деятельности, например пенсия, другие пенсионные льготы, страхование жизни и медицинское обеспечение по окончании трудовой деятельности;

в) другие долгосрочные вознаграждения служащим, включая оплачиваемый отпуск за долгосрочный труд или творческий отпуск, другие вознаграждения за выслугу лет, долгосрочные пособия по инвалидности .

г) выходные пособия.

МСБУ 26 «Учёт по программе пенсионного обеспечения» предусматривает»:

1. Настоящий стандарт применяется для финансовой отчетности по пенсионным планам предприятиями, которые составляют такого рода финансовую отчетность.

2. Пенсионные планы разделяются на пенсионные планы с установленными взносами и пенсионные планы с установленными выплатами.

3. Пенсионные планы, активы которых инвестированы в страховые компании, должны отвечать тем же требованиям к учету и фондированию, что и частные инвестиционные соглашения. Соответственно, они оказываются в сфере применения настоящего стандарта, если только контракт со страховой компанией не заключен от имени конкретного участника или группы участников пенсионного плана, а обязательства по пенсионным планам не являются обязательствами исключительно страховой компании.

Движение работников организации включает в себя следующие основные этапы: прием на работу, перевод на другую работу, нахождение в отпуске, нахождение в командировке, увольнение с работы.

Документальное оформление всех этапов движения работников организации производится в соответствии с утвержденными унифицированными формами первичной учетной документации по учету труда и его оплаты, отраженными Приемом на работу оформляется приказом (распоряжением) работодателя, изданным на основании заключенного трудового договора.

Подписанный руководителем организации или уполномоченным на это лицом приказ объявляют работнику (работникам) под расписку в трехдневный срок. На основании приказа в трудовую книжку вносится запись о приеме на работу, заполняется личная карточка, а в бухгалтерии открывается лицевой счет работника.

Для оформления и учета поощрений за успехи в работе применяются Приказ (распоряжение) о поощрении работника и приказ (распоряжение) о поощрении работников.

Для осуществления табельного учета, контроля трудовой дисциплины и составления статистической отчетности по труду на предприятии СОАО «Бахус» применяют Табель учета рабочего времени и расчета оплаты труда и табель учета рабочего времени .

Основной формой оплаты труда является выплата заработной платы в денежной форме в валюте РФ (в рублях).

Заработная плата каждого работника зависит от его квалификации, должности выполняемой работы, количества и качества затраченного труда и максимальным размером не ограничивается.

В то же время законодательством РФ гарантируется минимальный размер месячной заработной платы за труд неквалифицированного работника, полностью отработавшему норму рабочего времени при выполнении простых работ в нормальных условиях труда.

СОО «Бахус» при оплате труда работников применяет тарифные ставки, оклады.

Предусмотрены две системы оплаты труда работников СОО «Бахус»: повременная система оплаты труда и сдельная оплата труда

Труд рабочих оплачивается повременно или сдельно по тарифной системе, базирующейся на тарифно-квалификационных справочниках, тарифных сетках, тарифных ставках и разрядах.

При временной нетрудоспособности работнику выплачивается пособие по временной нетрудоспособности. Размеры пособий по временной нетрудоспособности и условия их выплаты устанавливаются федеральным законом.

Синтетический учет расчетов с персоналом как состоящем, так и не состоящем в списочном составе организации по оплате труда, а также по выплате доходов по акциям и другим ценным бумагам данной организации осуществляется на пассивном счете 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда». Учет расчетов по оплате труда с каждым работником ведется в аналитических счетах (лицевых счетах), открываемых на каждого работника. Для идентификации персонала каждому работнику присваивается табельный номер, который указывается во всех документах, связанных с расчетами по оплате труда. В лицевых счетах учет расчетов по оплате труда ведется нарастающим итогом в течение года, хранятся лицевые счета в архиве организации в течение 75 лет.

Для учета НДФЛ для каждого работника открывается налоговая карточка формы №1-НДФЛ. Начисление заработной платы и других видов оплат представляет с одной стороны определение суммы долга организации работникам, а с другой – определение соответствующих счетов, на которые должны быть отнесены заработная плата и другие виды оплат. Отнесение заработной платы и других видов оплат на счета по направлению затрат называется распределением

Основная задача анализа использования труда на предприятии состоит в том, чтобы выявить все факторы, препятствующие росту производительности труда, приводящие к потерям рабочего времени и снижающие заработную плату персонала.

Для оценки уровня интенсивности использования персонала применяется система обобщающих, частных и вспомогательных показателей производительности труда. Обобщающие показатели – это среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим, а также среднегодовая выработка продукции на одного работника в стоимостном выражении.

Таблица 1 – Анализ производительности труда в СОАО «Бахус»

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Отклонение за период с 2009 по 2011 год	
				Темп роста, %	Темп прироста, %
Среднесписочная численность работников, чел.	860	862	861	100,1	0,1
Объем производства продукции, тыс. руб.	366093	283753	309696	84,6	-15,4
Производительность труда, тыс.руб.	425,7	329,2	359,7	84,5	-15,5

На основе расчетов, приведенных в таблице 1 видно, что за исследуемый период (с 2009 по 2011 год) на предприятии наблюдается уменьшение производительности труда на 15,5 тыс.руб., что свидетельствует о негативном явлении. На данный показатель оказали влияние следующие факторы:

1. Под влиянием изменения среднесписочной численности предприятия производительность труда уменьшилась на 0,5 тыс. руб.;
2. Под влиянием изменения объёма производства продукции производительность труда уменьшилась на 65,2, тыс. руб.;

Значительно на производительность труда повлиял такой фактор, как объём производства продукции.

Таблица 2 Анализ фонда заработной платы в СОАО «Бахус»

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Отклонение за период с 2009 по 2011 год	
				Темп роста, %	Темп прироста, %
Среднесписочная численность работников, чел.	860	862	861	100,1	0,1
Среднегодовая заработная плата одного рабочего, тыс. руб.	94,711	80,777	80,986	85,509	-14,491
Фонд оплаты труда работников, тыс.руб.	81452	69630	69729	85,607	-14,393

На основании произведённых расчётов можно сделать вывод о том, что фонд оплаты труда уменьшается на 14,393 тыс. руб., что говорит о положительном явлении. На данный показатель влияют следующие факторы:

1. Под влиянием изменения среднесписочной численности предприятия фонд оплаты труда уменьшился на 94 тыс. руб.;
2. Под влиянием изменения среднегодовой заработной платы одного рабочего фонд заработной платы уменьшился на 11817 тыс. руб.

Наиболее значительное влияние на фонд заработной платы оказал такой фактор, как среднегодовая заработная плата одного рабочего.

Таблица 3. Анализ соотношения производительности труда и фонда оплаты труда в СОАО «Бахус»

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Отклонение за период с 2009 по 2011 год	
				Темп роста, %	Темп прироста, %
Фонд оплаты труда работников, тыс.руб.	81452	69630	69729	85,607	-14,491
Производительность труда, тыс.руб.	425,7	329,2	359,7	84,5	-15,5

Проанализировав данные таблицы 3, можно сделать вывод, что на предприятии темпы роста производительности труда снижаются наиболее быстрее темпов роста среднегодовой заработной платы одного рабочего. Это происходит, прежде всего, из-за уменьшения объёма производства продукции и сокращения заработной платы работников. Кроме того, сокращая объёмы производства, численность рабочих на предприятии остаётся неизменной, что

приводит к недостаточной занятости рабочих, снижению зарплаты рабочих и прибыли предприятия в целом. Объём производства уменьшается по следующим причинам: большая конкуренция среди производителей алкогольной продукции, нестабильность алкогольного рынка, а также изменение покупательского спроса в связи с ростом потребления вина, ростом инфляции и снижением реальных доходов населения, рост цен на зерно, а также увеличение транспортных расходов из-за роста цен на бензин и дизельное топливо, что влечет за собой повышение цен на выпускаемую продукцию; значительное изменение цен на зерно – основное сырьё для производства спирта (до 6000 рублей за 1 т), что влечет за собой значительное повышение цен на спирт, а также на водку и ликероводочные изделия.

В связи с нестабильностью алкогольного рынка, жесткой конкуренцией в отрасли сохранить существующие объёмы, а тем более существенно увеличить объёмы производства водки и ликероводочных изделий, а также спирта этилового пищевого не представляется возможным. Поэтому предприятие делает ставку на выпуск безалкогольных напитков, таких, как квас, газ. напитки, а также производство пива.

Необходимо разрабатывать мероприятия по повышении производительности труда за счёт рациональной организации системы оплаты труда на основе МСБУ. Рациональная организация оплаты труда позволяет стимулировать результаты труда и деятельность работников, обеспечивать их конкурентоспособность на рынке труда, рентабельность производства.

Необходимо совершенствовать системы оплаты труда таким образом, чтобы происходил рост заинтересованности работников к высокопроизводительному труду.

Литература

1. Федеральный Закон РФ «О бухгалтерском учете» от 06.12.11. №402-ФЗ
2. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Р. Ф. 29.07.98 г. № 34н (в ред. Приказов Минфина РФ в ред. от 15.10.2010г.);

3. ПБУ 1/98 от 9.12.98 №60-н "Учетная политика организации" Приказ Минфина РФ от 06.10.2008 г. № 106н (в ред. Приказа Минфина РФ от 11.03.2009 № 22н);
4. Постановление Правительства от 06.03.1998г. №283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с МСФО.
5. П.С. Безруких «Бухгалтерский учёт», М., «Бухгалтерский учёт», 2007г.
6. Е.П. Козлова «Бухгалтерский учёт в промышленности», М., «Финансы и статистика», 2007г.
7. Н.П. Кондраков «Бухгалтерский учёт», М., «ИНФРА – М», 2009г.
8. Н.Л. Вещунова, Л.Ф. Фомина «Бухгалтерский Учёт на предприятиях различных форм собственности», Москва – Санкт – Петербург, «Герда», 2008г.

Анализ демографической ситуации Смоленской области

Андреева С. А. , студентка Экономического факультета

По результатам Всероссийской переписи населения 2010 года, численность постоянного населения Смоленской области составила 985 537 человек. По численности населения наша область занимает 53 место из 83 субъектов РФ и 16 место среди 18 регионов ЦФО.

По сравнению с итогами переписи населения 2002 года численность населения области сократилась на 64 тыс. человек, в том числе количество проживающих в городской местности – на 27,3 тыс., в сельской местности – на 36,7 тыс. Наиболее населенные в Смоленской области – Вяземский, Рославльский, Сафоновский, Ярцевский, Гагаринский и Смоленский районы.

По данным на 14 октября 2010 года на Смоленщине насчитывалось 978 сельских населенных пунктов без единого жителя. По сравнению с 2002 годом этот показатель вырос в 2 раза. Больше всего подобных «деревень - призраков» обнаружено в Смоленском, Духовщинском, Демидовском, Угранском, Новодугинском, Монастырщинском и Вяземском районах. Только здесь число перевалило за 50. Еще в 1 230 населенных пунктах прописано

всего 5 жителей, в 622 деревнях от 6 до 10 человек. Кроме того, всего за 8 прошедших лет в области были ликвидированы 43 населенных пункта.

Да, Смоленская область выпала из обоймы «миллионеров» (985,5 тыс. человек, против 1019 тысяч в 2005 году), но в экономически и политически сложном периоде с 1993 по 2005 год естественная убыль населения в Смоленской области шла темпом выше и превысила 140 тысяч человек, в основном за счёт миграции трудоспособного населения. Сейчас этот процесс замедляется, однако структура населения продолжает меняться.

Согласно прогнозу Росстата, к 2030 году на территории Смоленской области будут проживать 833 тысячи человек. Таким образом, за 20 лет численность населения Смоленщины, по прогнозу, сократится на 133 тысячи человек.

Дополнительные меры поддержки семей, имеющих детей, принятые как на государственном, так и на областном уровнях и направленные на преодоление негативных тенденций в рождаемости, уже дали позитивные сдвиги. В 2009 году в области родились 10486 детей, что на 555 мальчиков и девочек, или на 5,6 процента, больше, чем в 2008 году. Число родившихся на тысячу населения возросло до 10,8. Этот показатель для нашей области (за период с 1963 по 2007 год) был максимальным в 1987 году, когда составлял 15,7, минимальным в 1999 году – 6,7.

Сегодня в Смоленской области численность женщин превышает численность мужчин почти на 90 тыс. человек. Такие данные получили сотрудники смоленского Росстата по итогам переписи населения. Преобладание численности женщин наблюдается с 33-летнего возраста. В целом жители Смоленской области постарели – на целый год. По словам Владимира Шунина, руководителя Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области, мы стареем. Сейчас средний возраст по России – 39 лет, по Смоленску – 41 год. Примерно 25% смолян старше пенсионного возраста.

Меняется отношение молодёжи к регистрации брака. Перепись 2002 года

зафиксировала, что по области около 3% мужчин и 5% женщин в возрасте 16-24 лет состоят в незарегистрированных браках. Это привело к тому, что около 28 процентов детей в Смоленской области рождаются вне брака. У матерей в возрасте до 18 лет в истекшем году вне брака родились 149 детей, на 22 ребёнка больше по сравнению с 2008 годом.

Органами ЗАГС в 2009 году на Смоленщине было зарегистрировано 8330 браков (на 3,3% больше, чем в 2008 году) и 5606 разводов (на 3,7% больше, чем в 2008-м).

На тысячу образовавшихся брачных пар пришлось 673 развода, в 2008 году – 670. Почти треть всех браков (29,8% у мужчин и 28,4% у женщин) – повторные.

В целом по области 104 девушки и девять юношей заключили брак, не достигнув брачного возраста – 18 лет.

В таблице 1 приведено распределение населения Смоленской области по полу и состоянию в браке.

Таблица 1 – Население по полу и состоянию в браке по Смоленской области (на 1000 чел. данного пола в возрасте 16 лет и более, указавших состояние в браке)

Категории населения	Состоявшие в браке	из них		Никогда не состоявшие в браке	Разведенные официально	Разошедшиеся	Вдовы
		в зарегистрированном браке	в незарегистрированном браке				
А	1	2	3	4	5	6	7
Мужчины	619	528	91	256	71	13	41
Женщины	498	426	72	157	110	15	220

Несмотря на незначительную положительную динамику показателей смертности, в 2009 году её уровень по-прежнему остаётся высоким. Число умерших в истекшем году составило 18660 человек и уменьшилось по сравнению с 2008 годом на 660 человек, или на 3,4%, а общий коэффициент смертности (число умерших на 1000 населения) снизился с 19,7 до 19,2. Превышение количества умерших над количеством родившихся составило 1,8 раза.

Основными причинами смерти по-прежнему остаются болезни системы кровообращения (60%), новообразования (12%), несчастные случаи, отравления и травмы (11%). Высока доля населения, умирающего от причин, связанных с употреблением алкоголя, – 3,5% (0,5 тысячи мужчин и 0,2 тысячи женщин).

Кроме того, в результате высокой смертности населения неуклонно снижается ожидаемая продолжительность жизни. В 1990 году для населения Смоленской области в целом она составляла 69,25 года, при этом у мужчин она была 63,36 года, а у женщин - 74,89 года. В 2006 году средний показатель ожидаемой продолжительности жизни составил 63,01 года (у мужчин - 56,31 года, у женщин - 70,59 года), что на 3,6 года меньше, чем в среднем по России. В Смоленской области мужчины живут меньше на 5 лет, а женщины - на 3 года, чем в Центральном федеральном округе в целом.

Переписи чётко фиксируют, что отток сельской молодёжи в города, отходничество (до 30% трудоспособного населения) и трудовая миграция на постоянной основе радикально меняют структуру населения малых городов, посёлков, да и самого Смоленска. Население «стареет» темпами, опережающими естественные, да и просто сокращается: потенциал рождаемости перемещается вовне области, оставляя нам растущую заболеваемость и смертность. Традиция не новая: с середины XIX века Смоленская земля была поставщиком трудовых ресурсов для растущих городов центральной России. Но если в дореволюционные годы убыль населения за счёт миграции быстро восполнялась высокой рождаемостью, то

сегодня рождаемость кратно ниже. Характерны также более высокая смертность мужского населения (явление общероссийское) и преобладание населения женского: переписью учтено 448,6 тыс. мужчин и 536,9 тыс. женщин, или 45,5% и 54,5%.

Очень характерное явление конца XX – начала XXI века: молодёжь устремилась в вузы. Некоторые специалисты считают этот поток бегством от армии, но если это и так, то лишь частично. Большую часть студентов представляют девушки, которым армия никак не грозит. Думается, что мы наблюдаем часть процесса компенсации давно сложившихся дефицитов образования, воспитания, наследования профессионального опыта и умений.

Распределение населения Смоленской области по уровню образования представлено в таблице 2.

За период с 2002 по 2010 гг. примерно в 1,4 раза выросло число жителей, получивших высшее образование, а число лиц с начальным профессиональным образованием сократилось в 2 раза. Специалисты считают, что основной причиной стало появление большего числа коммерческих ВУЗов, возможность поступления в которые часто зависит от возможности оплатить учёбу. Уже сейчас в нашей области наблюдается увеличение числа юристов и экономистов, в то время как рабочих на заводе не хватает. Именно поэтому руководство области вынуждено привлекать к работе гастарбайтеров из стран ближнего зарубежья. Характерно для последнего полувека снижение доли сельского населения (перепись показывает: увеличилась доля городского населения, которая составила 72,7% против 70,8% в 2002 г.). Это явление закономерное и общечеловеческое. В эффективных экономических системах оно сопровождается ростом производительности сельского хозяйства (доля занятых в нём снижается до 2,5 – 5% трудоспособного населения) и снижением его доли в общем валовом национальном продукте. Всё большее число трудоспособных вливается в экономику знаний, и России, если она хочет удержаться в числе развитых стран, следует поддерживать эти процессы, а не противостоять им.

Таблица 2 – Население по уровню образования в Смоленской области (на 1000 человек в возрасте 15 лет и более, указавших уровень образования)

Категории населения	Имеют образование								Не имеет начального образования
	профессиональное					общее			
	послевузовское	высшее	неполное высшее	среднее	начальное	среднее (полное)	основное	начальное	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Смоленская область	5	194	33	347	58	169	127	61	6
Городское население	6	230	39	370	48	161	100	42	4
Сельское население	2	102	17	290	84	190	193	109	13

Изменения коснулись и национального состава области — около 94,6% населения составляют русские, следом за ними идут украинцы (12 223 человек), третьи белорусы с совсем небольшим отставанием (12 012 человек). Впервые на Смоленщине были отмечены казахи и узбеки, а так же выросло численность армян с 3 900 до 4 800 человек. Специалисты отмечают, что в Смоленскую область жители других стран едут с неохотой.

Вместе с тем выросла средняя заработная плата до 16 740 рублей. Не удивительно, ведь в городе начали строить крупные торговые комплексы, в том числе и оптовые.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать следующие краткие выводы.

Демографические проблемы области непосредственно связаны с её социальным положением, отсюда появляется ряд социальных проблем.

В Смоленской области происходит сильнейшая депопуляция из-за старения населения, особенно сельского, и смены тенденции миграционного притока в область на отток после завершения периода стрессовых миграций. Наблюдается низкая продолжительность жизни; повышенная безработица на фоне других областей ЦФО; дефицит квалифицированной рабочей силы в районах, привлекательных для инвесторов; многократное отставание заработной платы от московской, что приводит к вымыванию из области наиболее мобильных и квалифицированных кадров; пониженный уровень благоустройства жилищного фонда, обусловленный преобладанием в системе расселения небольших городов и множества мелких сел.

Демографическая ситуация в Смоленской области, как и в целом по России остается сложной, что обусловлено превышением числа смертей над числом рождений. Рождаемость никак не может догнать смертность: на каждые десять умерших рождается всего 8 человек: в 2010 году в Смоленской области появилось на свет 10307 юных граждан, а умерло 18137. Вследствие этих негативных тенденций наблюдается как сокращение

общей численности населения Смоленской области, так и изменения в возрастном составе. Продолжается процесс демографического старения населения.

Углубляющееся противоречие между геополитическим статусом Смоленской области, с одной стороны, и крайне неблагоприятной демографической ситуацией, с другой, определяет как цель, так и стратегию демографического развития региона.

Основными направлениями демографической политики Смоленской области на 2012-2014 годы являются:

- укрепление здоровья населения, снижение уровня смертности и увеличение ожидаемой продолжительности жизни;
- стимулирование рождаемости и укрепление семьи;
- повышение эффективности использования миграционных потоков.

На снижение численности населения влияние оказывает как миграционный процесс, так и естественная убыль населения. Миграционный процесс объясняется, в основном, отъездом молодежи для обучения в другие города и трудовой миграцией.

Цель демографического развития Смоленской области на ближайшую перспективу состоит в преодолении катастрофических признаков воспроизводственных и миграционных процессов, создании условий для демографического оздоровления при одновременном формировании предпосылок для последующих стабилизации и увеличения численности населения в области.

Администрация Смоленской области разработала Концепцию демографической политики до 2025 г. и первую соответствующую целевую программу, которая будет определять работу до 2013 г.

Не хочется действовать агрессивными методами вроде переселения на нашу территорию сотен тысяч людей. Было бы куда лучше, если бы в нашей области создавалось больше семей, если бы в семьях рождалось больше детей, если бы снизилась смертность. Именно в этом направлении

Администрация пытается действовать и определённые результаты уже есть. В Смоленской области действительно растёт рождаемость, увеличивается число вторых и последующих детей. Пусть пока этот рост в пределах статистической погрешности, но 5 процентов в демографии – это много!

Первый этап – сокращение смертности, которая у нас сегодня в два раза превышает рождаемость. Задача – хотя бы свести эту разницу к нулю.

На втором этапе – 5-6 лет – нужно стараться поддерживать такое состояние, что, кстати, также потребует достаточно серьёзных финансовых ресурсов. Лишь после этого можно будет говорить, что изменились жизненные принципы смолян, их философия, и стремиться к главному результату демографической политики – увеличению среднего возраста смолян до 75 лет к 2025 г.

Литература

1. Аношкин Р. В. Динамика населения Смоленщины. Монография. – Смоленск: Универсум, 2009.
2. Балдин К. В., Общая теория статистики: учеб. пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2010.
3. Общая теория статистики / И. И. Елисеева, М. М. Юзбашев. – М.: Финансы и статистика, 2008.
4. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова [и др.]; отв. ред. М. Р. Ефимова. – М.: Финансы и статистика, 2008.
5. Статистика / [В. С. Мхитарян, Т. А. Дубова, В. Г. Минашкин и др.]; под ред. В. С. Мхитаряна. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
6. Статистика: учебник / И. И. Елисеева [и др.]; отв. ред. И. И. Елисеева. – М.: Высшее образование, 2009.
7. Статистика: учеб. пособие / М. Р. Ефимова [и др.]; отв. ред. М. Р. Ефимова. – М.: Инфра-М, 2008.
8. Статистика: учеб. пособие / С. А. Орехов [и др.]; отв. ред. С. А. Орехов. – М.: Эксмо, 2010.

9. Тарковская, Л. И. Статистика / Л. И. Тарковская. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
10. Теория статистики / Р. А. Шмойлова [и др.]; отв. ред. Р. А. Шмойлова. – М.: Финансы и статистика, 2008.

Основные положения и анализ МСБУ – 26 « Учет по программе пенсионного обеспечения»

Ермачкова Е., студентка Экономического факультета

МСФО-26, вступивший в силу в 1998 году, рассматривает информацию предоставляемую по каждому пенсионному плану, включая его характер, финансовые ресурсы и результаты. Настоящий стандарт применяется для финансовой отчетности по пенсионным планам предприятиями, которые составляют такого рода финансовую отчетность.

Пенсионные планы - это соглашения, по которым предприятие предоставляет выплаты своим работникам во время или после завершения трудовой деятельности (в виде годового дохода либо в виде единовременной выплаты). При этом такие выплаты, равно как и вклады для их обеспечения, могут быть определены или рассчитаны заблаговременно до выхода на пенсию как в соответствии с документами, так и на основе принятой на предприятии практики.

Пенсионные планы иногда называются иначе, например, «пенсионные схемы», «схемы пенсий по выслуге лет» или «схемы пенсионного обеспечения». Настоящий стандарт рассматривает пенсионный план как отчитывающееся предприятие, отделенное от работодателей участников плана. Все остальные стандарты применяются к финансовой отчетности пенсионных планов в той степени, в какой они не покрываются положениями настоящего стандарта.

Пенсионные планы, активы которых инвестированы в страховые компании, должны отвечать тем же требованиям к учету и фондированию,

что и частные инвестиционные соглашения. Соответственно, они оказываются в сфере применения настоящего стандарта, если только контракт со страховой компанией не заключен от имени конкретного участника или группы участников пенсионного плана, а обязательства по пенсионным планам не являются обязательствами исключительно страховой компании.

Настоящий стандарт не применяется для других форм вознаграждений работникам, таких как выходные пособия в случае увольнения, соглашения об отсроченных компенсациях, пособия за выслугу лет, специальные программы по досрочному выходу на пенсию или по сокращению штатов, системы страхования от болезней и несчастных случаев или системы премирования. Соглашения в рамках государственной системы социального обеспечения также исключаются из сферы применения настоящего стандарта.

Некоторые пенсионные планы имеют спонсоров, не являющихся работодателями. Настоящий стандарт применяется также к финансовой отчетности таких планов.

Большинство пенсионных планов основывается на официально заключенных договорах. Некоторые планы носят неформальный характер, но приобретают некоторую степень обязательности в результате принятой работодателями практики работы. Хотя некоторые пенсионные планы позволяют работодателям ограничить обязательства по этим планам, аннулирование пенсионного плана, как правило, затруднено, т. к. работодатели хотят сохранить работников. К неформальным пенсионным планам применяются те же методы учета и отчетности, что и к формальным планам.

Многие пенсионные планы предусматривают учреждение отдельных фондов, в которые производятся взносы и из которых осуществляются выплаты. Такие фонды могут находиться под управлением лиц, которые осуществляют независимое управление активами фондов. В некоторых

странах эти лица именуются доверительными управляющими. Термин «доверительный управляющий» используется в настоящем стандарте применительно к таким лицам независимо от того, имеет ли место формальное создание доверительного фонда (траста).

Пенсионные планы обычно являются пенсионными планами с установленными взносами или пенсионными планами с установленными выплатами, каждый из которых имеет свои отличительные особенности. Иногда могут существовать планы, обладающие свойствами обоих вариантов. В рамках настоящего стандарта такие смешанные планы рассматриваются как пенсионные планы с установленными выплатами.

Пенсионные планы разделяются на пенсионные планы с установленными взносами и пенсионные планы с установленными выплатами. Многие требуют создания отдельных фондов, которые могут учреждаться как с образованием отдельного юридического лица, так и без такового, и которые могут иметь или не иметь доверительных управляющих, которым перечисляются взносы и которыми выплачиваются пенсии. Настоящий стандарт применяется независимо от того, создается ли такой фонд, а также независимо от того, имеются ли доверительные управляющие.

Пенсионные планы с установленными взносами — это планы пенсионного обеспечения, в соответствии с которыми размеры пенсий, подлежащих выплате, определяются на основе взносов в пенсионный фонд и последующих инвестиционных доходов.

Для оценки планов с установленными взносами применяются следующие принципы:

- 1) Инвестиции учитываются по справедливой стоимости;
- 2) Если учет ведется по другой стоимости, следует раскрыть справедливую стоимость.

Финансовая отчетность пенсионного плана с установленными взносами включает отчет о чистых активах пенсионного плана, служащих источником выплат и описание политики фондирования плана.

В пенсионном плане с установленными взносами размер будущих выплат участникам определяется взносами работодателя, самого участника, или обеих сторон в пенсионный фонд, а также эффективностью операционной деятельности и инвестиционными доходами фонда. Выполнение обязательств работодателя обычно ограничивается взносами в пенсионный фонд. Консультация актуария, как правило, не требуется, хотя иногда она используется для оценки размеров будущих выплат, которые могут быть обеспечены исходя из текущих взносов и различных уровней будущих взносов и инвестиционных доходов.

Участники - это члены пенсионного плана, а также другие лица, имеющие право на получение выплат по этому плану.

Участники заинтересованы в деятельности плана, потому что она непосредственно влияет на уровень их будущих выплат. Участники также заинтересованы в информации о том, поступили ли взносы в пенсионный фонд и осуществляется ли надлежащий контроль для защиты прав бенефициаров. Работодатель, в свою очередь, заинтересован в эффективной и добросовестной деятельности плана.

Цель отчетности пенсионного плана с установленными взносами состоит в периодическом предоставлении информации о плане и результатах его инвестиционной деятельности. Обычно эта цель достигается путем предоставления финансовой отчетности, которая содержит следующую информацию:

- 1) описание значительной деятельности за период и влияния любых изменений, относящихся к плану, членству в нем, срокам и условиям;
- 2) отчеты об операциях и результатах инвестиционной деятельности за период, а также о финансовом положении плана по состоянию на конец периода;
- 3) описание инвестиционной политики.

Пенсионные планы с установленными выплатами— это планы пенсионного обеспечения, в соответствии с которыми размеры пенсий,

подлежащих выплате, определяются по формуле, в основе которой обычно лежит размер вознаграждения, получаемого работником и/или выслуга лет.

Планы с установленными выплатами включают:

- 1) актуарную оценку, проводимую каждые 3 года;
- 2) дисконтированную стоимость ожидаемых выплат по плану с установленными выплатами, которую определяют, основываясь на текущем или прогнозируемом уровне заработной платы вплоть до момента выхода на пенсию участников плана.

Финансовая отчетность пенсионного плана с установленными выплатами включает один из указанных ниже отчетов:

- 1) отчет, показывающий:

-чистые активы пенсионного плана, служащие источником выплат;

-актуарную приведенную стоимость причитающихся пенсионных выплат, с разделением на безусловные и небезусловные выплаты;

-итоговое превышение или дефицит

- 2) отчет о чистых активах пенсионного плана, служащих источником выплат, включающий одно из двух:

-примечание, показывающее актуарную приведенную стоимость причитающихся пенсионных выплат, с разделением на безусловные и небезусловные выплаты;

-ссылку на эту информацию в прилагаемом отчете актуария.

Если актуарная оценка не была подготовлена на дату составления финансовой отчетности, в качестве основы используется самая последняя из имеющихся оценок, с указанием даты ее выполнения.

Финансовая отчетность поясняет взаимосвязь между актуарной приведенной стоимостью причитающихся пенсионных выплат и чистыми активами пенсионного плана, служащими источником выплат, а также политику фондирования причитающихся выплат.

В пенсионном плане с установленными выплатами величина причитающихся пенсионных выплат зависит от финансового положения

плана и способности вкладчиков в будущем производить в него взносы, а также от результатов инвестиционной деятельности и эффективности операционной деятельности плана.

Пенсионный план с установленными выплатами периодически нуждается в консультации актуария для оценки финансового состояния плана, проверки актуарных допущений и получения рекомендаций в отношении уровней будущих взносов.

Цель отчетности пенсионного плана с установленными выплатами состоит в периодическом предоставлении информации о финансовых ресурсах и деятельности плана, которая может быть полезна при оценке взаимосвязи между накоплением ресурсов и выплатами плана с течением времени. Обычно эта цель достигается путем предоставления финансовой отчетности, которая содержит следующую информацию:

- 1) описание значительной деятельности за период и влияния любых изменений, относящихся к плану, членству в нем, срокам и условиям;
- 2) отчеты об операциях и результатах инвестиционной деятельности за период, а также о финансовом положении плана по состоянию на конец периода;
- 3) актуарную информацию, представленную либо как часть отчетности, либо в виде отдельного отчета;
- 4) описание инвестиционной политики.

Актуарная приведенная стоимость причитающихся пенсионных выплат— это приведенная стоимость ожидаемых выплат по пенсионному плану, причитающихся вышедшим на пенсию и работающим сотрудникам, исходя из уже предоставленных ими услуг.

Приведенная стоимость ожидаемых выплат по пенсионному плану может рассчитываться и представляться в отчетности либо на основе текущих уровней заработной платы, либо на основе прогнозируемых уровней заработной платы до момента выхода на пенсию участников плана.

Основания, в соответствии с которыми предпочтение отдается методу, опирающемуся на текущий уровень заработной платы:

1. актуарная приведенная стоимость причитающихся пенсионных выплат, являясь суммой величин, приходящихся в настоящий момент на долю каждого участника плана, может быть рассчитана более объективно, чем по прогнозируемым уровням заработной платы, поскольку содержит меньше допущений;

2. увеличения выплат, связанные с увеличением заработной платы, становятся обязательством пенсионного плана в момент увеличения заработной платы;

3. сумма актуарной приведенной стоимости причитающихся пенсионных выплат, опирающаяся на текущие уровни заработной платы, в основном, более тесно увязана с суммой, подлежащей выплате в случае выхода участника из плана или прекращения деятельности плана.

Основания, в соответствии с которыми предпочтение отдается методу, опирающемуся на прогнозируемый уровень заработной платы:

1) финансовая информация должна быть подготовлена на основе принципа непрерывности деятельности предприятия, независимо от необходимых допущений и расчетов;

2) для планов, использующих принцип последней заработной платы, размер выплаты определяется исходя из заработной платы в момент выхода на пенсию или незадолго до выхода на пенсию, поэтому размеры заработной платы, уровни вкладов и нормы доходности должны прогнозироваться;

3) неспособность включить прогнозируемые размеры заработной платы, когда большая часть фондирования пенсионного фонда опирается на эти значения, может привести к отражению в отчетности чрезмерного фондирования, в то время как фактически этого не происходит, или же отчетность будет показывать достаточный уровень фондирования, когда план фактически фондируется недостаточно.

Актuarная приведенная стоимость причитающихся пенсионных выплат, основанная на текущем уровне заработной платы, раскрывается в финансовой отчетности пенсионного плана с тем, чтобы показать обязательства по заработанным выплатам по состоянию на дату составления финансовой отчетности. Актuarная приведенная стоимость причитающихся пенсионных выплат, основанная на прогнозируемом уровне заработной платы, раскрывается с целью отражения величины потенциального обязательства на основе принципа непрерывности деятельности предприятия, который как правило, является основой фондирования. Помимо раскрытия актuarной приведенной стоимости причитающихся пенсионных выплат, может потребоваться развернутое объяснение для того, чтобы четко показать контекст, в котором эта актuarная приведенная стоимость должна восприниматься. Такое объяснение может иметь форму информации о достаточности планируемого будущего фондирования пенсионного плана и о политике фондирования, основанной на прогнозах размеров заработной платы. Эта информация может включаться в финансовую отчетность или в отчет актuария.

Для пенсионных планов с установленными выплатами информация показывается в одном из следующих форматов, которые отражают различные сложившиеся на практике методы раскрытия и представления актuarных данных:

1. В финансовую отчетность включается отчет, показывающий чистые активы пенсионного плана, служащие источником выплат, актuarную приведенную стоимость причитающихся пенсионных выплат и итоговое превышение или дефицит. Финансовая отчетность пенсионного плана также содержит отчеты об изменениях в чистых активах пенсионного плана, служащих источником выплат, и изменениях актuarной приведенной стоимости причитающихся пенсионных выплат. К финансовой отчетности может прилагаться отдельный актuarный отчет с обоснованием актuarной приведенной стоимости причитающихся пенсионных выплат;

2. Финансовая отчетность, которая включает отчет о чистых активах пенсионного плана, служащих источником выплат, и отчет об изменениях в чистых активах пенсионного плана, служащих источником выплат. Актуарная приведенная стоимость причитающихся пенсионных выплат раскрывается в примечании к отчетам. К финансовой отчетности может прилагаться отчет актуария с обоснованием актуарной приведенной стоимости причитающихся пенсионных выплат;

3. Финансовая отчетность, которая включает отчет о чистых активах пенсионного плана, служащих источником выплат, и отчет об изменениях в чистых активах пенсионного плана, служащих источником выплат, актуарная приведенная стоимость причитающихся пенсионных выплат представляется в отдельном отчете актуария.

В каждом формате финансовая отчетность также может сопровождаться отчетом доверительных управляющих, представленным по принципу отчета руководства или директоров, и инвестиционным отчетом.

Литература

1. Федеральный Закон РФ «О бухгалтерском учете» от 06.12.11. №402-ФЗ
2. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Р. Ф. 29.07.98 г. № 34н (в ред. Приказов Минфина РФ в ред. от 15.10.2010г.);
3. ПБУ 1/98 от 9.12.98 №60-н "Учетная политика организации" Приказ Минфина РФ от 06.10.2008 г. № 106н (в ред. Приказа Минфина РФ от 11.03.2009 № 22н);
4. Постановление Правительства от 06.03.1998г. №283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с МСФО.
5. П.С. Безруких «бухгалтерский учёт», М., «Бухгалтерский учёт», 2007г.
6. Е.П. Козлова «Бухгалтерский учёт в промышленности», М., «Финансы и статистика», 2007г.
7. Н.П. Кондраков «Бухгалтерский учёт», М., «ИНФРА – М», 2009г.

8. Н.Л. Вещунова, Л.Ф. Фомина «Бухгалтерский Учёт на предприятиях различных форм собственности», Москва – Санкт – Петербург, «Герда», 2008г.

Преимущества интернет страхования в России

Купреева М.Н., студентка Экономического факультета

Со временем, все большее число финансовых институтов используют возможности сети Интернет для предоставления своих услуг. Первыми были банки и другие инвестиционные посредники, теперь к ним присоединились страховые компании. Несмотря на то, что российскому рынку Интернет-страхования всего около года, на нем уже представлено около 10 страховщиков, которые, так или иначе, оказывают свои услуги через Интернет. Естественно, как и для любой другой формы электронного бизнеса, рынок Интернет-страхования наиболее развит в Америке. В США, наряду с обычными страховыми компаниями, в Сети представлено большое число страховых брокеров (страховые порталы), которые дают возможность клиенту подобрать необходимую компанию и купить у нее полис через Интернет. В последнее время и в России стали появляться подобные Web-сайты. Одни из них просто предназначены для описания ситуации на рынке, консалтинга и пр., а другие дают возможность получить полис не выходя из дома.

Сейчас функционируют несколько российских страховых порталов, предоставляющих информацию о различных видах страхования и страховщиках. В ряде случаев потенциальный страхователь имеет возможность самостоятельно вычислить страховые взносы и обратиться к страховой компании с предложением заключить договор

30 ноября 1999 г. группой «Ренессанс-страхование». через Интернет был продан первый в России страховой полис - полис страхования гражданской ответственности. По сравнению с банкингом и трейдингом интернет-страхование в России развивается не слишком динамично, однако

сейчас не осталось ни одной серьезной страховой компании, которая не предлагала бы своим клиентам услуги по страхованию через Интернет. Фирмы, занимающиеся страхованием с использованием Интернета, появились и в Петербурге, и в других городах страны. В 2001 году страховые компании продали через Интернет страховок более чем на 2 млн. долларов (0,02 % от всей собранной премии). Страховой премией страховщики называют цену полиса). Наибольшего успеха добилась "РОСНО", собравшая через Интернет 1,2 млн. долларов премии. Наиболее популярны интернет-продажи договоров автострахования. Дальше по объему идет страхование выезжающих за рубеж. Популярны также добровольное медицинское страхование и страхование имущества.

На сайтах клиент получает описание услуги, может осуществить расчет стоимости полиса по заданным характеристикам (страховой калькулятор). отправить заявку в режиме онлайн, а также скопировать образцы страховых документов. Существуют конференции, возможность задать вопрос консультанту фирмы в конференции на сайте или по электронной почте или ознакомиться со списком ответов на часто задаваемые вопросы. Можно направить через Интернет запрос на расчет премии при нестандартных случаях, Предлагаются обзоры страхового рынка, нормативные документы. На некоторых сайтах есть возможность продлить полис, заполнить заявление о страховом случае.

При покупке полиса через Интернет клиент обычно получает скидку - как правило, 5% от базовой стоимости полиса. По данным специалистов, онлайн-страхование позволяет существенно уменьшить издержки страховых компаний. Уже одно это позволяет снижать страховые взносы. Оплата большинства заключенных через Сеть договоров страхования происходит традиционным образом. Клиенты приходят в компанию оплачивать договоры, предварительно выписав полис через Интернет, или вызывают страхового агента (оплата наличными при передаче полиса). Полис может быть отправлен по почте наложенным платежом.

Далеко проживающие клиенты могут оплатить полис через банк, распечатав с сайта счет, содержащий сумму платежа, и банковские реквизиты компании (при этом дополнительно взимаются проценты за услуги). Оплата через Интернет возможна на сайтах компаний; Ренессанс-страхование, "РОСНО", "Спасские Ворота" и "Интеррос-Согласие". В этом случае страховой полис — документ на бумажном носителе клиент обычно получает с курьером, либо доставляется страхователю срочным заказным письмом или сам клиент забирает его в офисе компании или в одном из близлежащих филиалов страхового общества.

Для корпоративных клиентов Интернет обычно используется для котировок, когда предлагаются стандартные страховые продукты. Часто разрабатываются индивидуальные страховые программы.

Далеко не все виды страхования можно осуществлять виртуально. Существуют страховые услуги, которые нельзя автоматизировать, а потому и организовать их онлайн-продажи. Например, страховщик должен обязательно осмотреть и реально оценить крупные промышленные объекты, элитные здания до заключения контракта, иначе ему могут подсунуть под их видом какую-нибудь развалюху. Не поддаются стандартизации и многие риски, в частности большинство рисков в области электронной коммерции. Принятый закон об ЭЦП позволяет использовать электронные полисы. Все будет оформлено на сайте и заверено цифровой подписью. Не надо будет гонять курьера, и это еще более снизит издержки. Но для этого необходима развитая система сертификационных центров и широкое распространение этого инструмента у интернет-пользователей.

Люди во всем мире стараются приобрести полис именно по прямым каналам страхования, т.е. online. Так, по статистике более 70% жителей Великобритании, которые покупают страховку, предпочитают сделать это посредством телефона или сети Интернет. Во Франции клиентов, приобретающих полис онлайн уже почти 50%.

В чем же заключен смысл данной модели? Почему именно ее выбирают многие клиенты во всем мире?

Основная идея «прямых страховщиков», на которой строится online страхование, - это общение с клиентом без участия посредника. Отсутствие в процессе страхования агентов и брокеров позволяет значительно сэкономить на покупке полиса. Такой способ оформления страховки через телефон или Интернет является яркой, позитивной стороной медали. Но в данном позиционировании есть и скрытая, обратная сторона.

Страховка онлайн позволяет страховщикам не платить комиссию агентам и не тратить денежные средства на офисы и инфраструктуру, обучение, подбор и найм сотрудников. Но данные «сэкономленные» деньги будут потрачены на массированные рекламные кампании. Это обстоятельство связано с отсутствием сотрудников, которые могут дойти до каждого клиента и рассказать ему о назначении страхового полиса, а также в индивидуальном порядке подобрать подходящий ему продукт.

Основными преимуществами интернет-страхования для страхователя являются:

- увеличение возможностей выбора и расширение ассортимента предлагаемых страховых продуктов;
- экономия времени и упрощение выбора необходимых страховых продуктов вследствие быстрого получения полной и наглядной информации;
- достижение большей обоснованности выбора необходимого страхового продукта за счет неограниченного доступа к максимально полной информации, проведения оперативного сравнения различных предложений, получения справок и консультаций в глобальной сети;
- удобный режим совершения сделок и осуществления платежей (возможность заключать договоры, производить оплату и приобретать страховую защиту, не выходя из дома или офиса);

- привлекательность цены страховых продуктов (за счет уменьшения собственных расходов и экономии затрат страховщика, как правило, снижают стоимость услуг в среднем на 4-5%);
- клиент сам выбирает форму оплаты. Он может рассчитаться через Интернет кредитной картой;
- существование страхового посредника;
- получение клиентом полной информации об общем и финансовом состоянии компании;
- возможность онлайн расчета величины страховой премии и определение условий ее выплаты для каждого вида страхования и в зависимости от конкретных параметров;
- возможность информационного обмена между Страхователем и Страховщиком во время действия договора выплат).

Таблица 1- Сравнение услуг Интернет- страхования российских компаний

Позиция	Ренессанс	РОСНО	Ингосстрах	Ресо	ПСК	Центр Брокер
Количество видов страхования	8 (в т.ч. ДМС)	13 (в т.ч. ДМС)	3	4	3	3
Расчет стоимости премии	Для всех	Для всех	Для двух	Страхование ТС	Для всех	Для двух
Подача заявки	Для всех	Для всех	Для всех	Частично	Для всех	Для всех
Оплата через Интернет	CyberPlat, Assist	CyberPlat PayCash	Нет	Нет	Нет	Для одного(СР)
Доставка полиса курьером	Москва, Петербург	Москва	Нет	Агент компании	Москва, только для тур. страховки	Для одного

Доставка полиса почтой	Москва, Петербург	Москва	Нет	Нет	Москва, только для тур. страховки	Для одного
Извещение о страховом случае через Интернет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет

Таблица 2 - Предлагаемые услуги интернет- страхования российскими компаниями

"РОСНО"(Allianz)	Allianz предлагает своим клиентам широчайший ассортимент страховых продуктов для физических и юридических лиц. В том числе каско и ОСАГО, страхованию ипотеки, медицинскому страхованию, страхованию жизни и имущества (включая страхование на случай его утраты в результате прекращения права собственности — титульное страхование), страхованию ответственности, страхованию путешественников и многим другим.
"Ингосстрах"	Компания предлагает страхование юридических лиц а также страхование: Детей, Автомобилей, Имущества, Здоровья, Жизни, Поездки, Ипотеки, Инвестиции, Пенсий, Накопительные программы, ДМС, Несчастный случай
"Ресо-Гарантия"	РЕСО-Гарантия. Приоритетным страхованием в этой компании является автострахование (как автоКАСКО, так и страхование ОСАГО), добровольное медицинское страхование, страхование имущества (в т.ч. страхование недвижимости), страхование ответственности (в т.ч. добровольная автогражданка) и грузов. и дополнительного страхования АГО, "Зеленая карта" и таких услуг, как ипотечное страхование, страхование квартиры, страхование дачи, ДМС, страхование путешественников, страхование жизни.
"Согласие"	Страхование имущества, грузов, автотранспорта, ответственности, личное страхование и др.

Литература

1. Материалы сайта «Страхование в России», <http://www.allinsurance.ru/>

2. Официальный сайт фонда развития интернета,
<http://www.fid.ru/museum/hall4/>
3. Сайт интернет-исследований МАСМИ-Россия,
<http://www.onlinemonitor.ru>.
4. Официальный сайт компании «Росгосстах» [www. RGS.ru](http://www.RGS.ru).
5. www.allinsurance.ru – Интернет-портал «Страхование в России».
6. www.for-insurance.ru – Интернет-портал «Страхование».
7. www.ins-union.ru - Интернет-портал «Всероссийский союз страховщиков».

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПРОСТРАНСТВО КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

**Здоровьесберегающие технологии – основа инновационной
деятельности педагога.**

Вишневский Е.Г., преподаватель кафедры физической культуры

В сложном и динамичном образовательном процессе педагогу приходится решать бесчисленное множество педагогических задач, которые обращены к всестороннему развитию личности. Как правило, задачи эти со многими неизвестными, со сложным и вариативным составом исходных данных и возможных решений. Чтобы уверенно прогнозировать искомый результат, принимать безошибочные научно обоснованные решения, педагог должен профессионально владеть методами педагогической деятельности.

Проблема здоровья студентов сегодня как никогда актуальна. В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что именно педагог в состоянии сделать для здоровья современного студента больше, чем врач. Это не значит, что педагог должен выполнять обязанности медицинского работника.

Цель здоровьесберегающей педагогики - обеспечить выпускнику образовательного учреждения высокий уровень реального здоровья, вооружая его необходимым багажом знаний, умений, навыков, необходимых для ведения здорового образа жизни, и воспитывая у него культуру здоровья, тогда диплом о профессиональном образовании будет действительно путевкой в счастливую самостоятельную жизнь, свидетельством умения молодого человека заботиться о своем здоровье и бережно относиться к здоровью других людей.

Здоровьесберегающие технологии должны соответствовать фундаментальному принципу медицины и педагогики: "Не навреди!" и обеспечивать условия обучения, воспитания, развития, которые не оказывают негативного воздействия на здоровье студентов. Эта задача аналогична концепции охраны труда студента. В традиционном понимании здоровьесберегающие технологии - это предупреждение травматизма и других очевидно вредных воздействий на здоровье студента.

Реализацию здоровьесберегающих образовательных технологий следует понимать как не только охрану здоровья учащихся, но и формирование, укрепление их здоровья, воспитание у них культуры здоровья, стремлении грамотно заботиться о своем здоровье.

По данным Госкомстата России заболеваемость подростков за последние пять лет увеличилась. При этом увеличение заболеваемости подростков отмечено по всем классам болезней. Довольно высокий показатель заболеваемости детей туберкулёзом. Зарегистрированы ВИЧ – инфекции детей в возрасте до 14 лет. При этом некоторые подростки состоят на диспансерном учёте по поводу социально значимых заболеваний: сифилиса, нарко- и токсикоманией. Растёт алкоголизм в возрасте до 14 лет. Низок уровень физической подготовки. А ведь это будущее поколение России!

Здоровье – это главная человеческая ценность, сохранение и приумножение которой становится первейшей обязанностью человека. Здоровье – дело не только личное, но и общественное.

У человека должно быть сформировано отношение к своему здоровью, как к частной собственности, от сбережения которой зависит всё его благополучие и сама жизнь. Не должно быть человека безразличного и нетребовательного к самому себе. Например, на уроках физ. культуры я затрагиваю многие темы здорового образа жизни, такие как рациональное питание, механизмы безопасности в организме человека, социальные проблемы современного общества, состояние окружающей природной среды и здоровье человека, действие негативных факторов среды на организм человека и многие другие.

Дети должны научиться правильно планировать свою трудовую, семейную и личную жизнь, нести личную ответственность за всё, включая собственное здоровье и благополучие. Каждый должен сам в себе преодолеть психологический стереотип "потребителя своего здоровья" и начать заботиться о себе.

Однако при этом необходимо знать, какие результаты должны быть получены в ходе деятельности по реализации решений, направленных на обеспечение здоровьесбережения подростков.

Прежде всего, педагог должен быть примером для своих воспитанников в вопросах здоровьесбережения. Когда здоровый образ жизни - это норма жизни педагога, тогда и студенты поверят и будут принимать педагогику здоровьесбережения должным образом.

Прежде чем изменять мир, начни с самого себя. Личностно-ориентированный подход к здоровьесберегающим технологиям проявляется в изменении жизненных установок.

Самому педагогу необходимо изменить...

-> ...мировоззрение преподавателя по отношению к самому себе, своему жизненному опыту в сторону осознания собственных чувств, переживаний с позиции проблем здоровьесбережения;

-> ...отношение преподавателя к студентам. Педагог должен полностью принимать студента таким, каков он есть, и на этой основе стараться понять, каковы его способности;

->... отношение педагога к задачам учебного процесса, педагогики оздоровления, которое предполагает не только достижение дидактических целей, но и их развитие с максимально сохраненным здоровьем.

Данные направления и определяют пути повышения педагогического мастерства преподавателя через первоначальное осознание собственных проблем и особенностей, их психологическую проработку и освоение на этой основе методов эффективного здоровьесберегающего педагогического взаимодействия со студентами.

Моя педагогическая деятельность направлена на реализацию здоровьесберегающих технологий. Реализация здоровьесберегающих технологий по характеру познавательной деятельности осуществляется различными педагогическими методами познания. Программа реализации здоровьесберегающих технологий носит системный характер, в которой определены направления работы, такие как, профилактика - средство и путь для умения жить разнообразной, активной и умеренной жизнью. Основное направление в этой работе является профилактическая работа по пропаганде здорового образа жизни.

Литература

1. Ахаев А.В. Управление здоровьесберегающим образовательным процессом. Учебно-методическое пособие/ А.В. Ахаев. – Усть-Каменогорск: Издательство ВКГУ имени С.Аманжолова, 2004.
2. Вишнякова С.М. Профессиональное образование. Словарь. – М., 1999.

3. Валеология. Физвоспитание. Спорт. №1 (13) 2003 год, январь. Ежемесячный методико-педагогический журнал.
4. Классный руководитель. Научно-методический журнал для заместителей директоров по воспитательной работе, классных руководителей и кураторов, М., 2004., №2.
5. Народное образование. Российский общественно-педагогический журнал, №6 (№1339), 2004.

Социологические аспекты пропаганды физической культуры в средствах массовой информации

Дмитриева А., студентка Второго Технического факультета

В послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации "О положении в стране и основных направлениях внутренней и внешней политики государства на 2013 год" отмечалось, что "...развитие страны определяется не одними лишь экономическими успехами, но не в последнюю очередь - духовным и физическим здоровьем нации, хотя, разумеется, это все взаимосвязано. Здоровье народа сегодня напрямую связано не только с состоянием общественного здравоохранения, но и с самим образом жизни людей, с экологией, с развитием медицинской науки". Стратегической целью государства в решении как в целом социальных проблем в обществе, так и связанных с улучшением здоровья детей, подростков и молодежи является всемерное развитие в стране физической культуры и спорта.

Средства массовой информации в пропаганде физической культуры и спорта должны убедительно показывать значение физической культуры и спорта в воспитании населения, профилактике болезней, продлении активного долголетия, борьбе с наркоманией, курением, употреблением алкоголя, другими негативными явлениями и способствовать:

- повышению у людей интереса к физическому совершенствованию, раскрытию ценности физической культуры;
- популяризации самостоятельных занятий с широким использованием природных факторов;
- формированию в массовом сознании понимания жизненной необходимости физкультурно-спортивных занятий.

По данным исследователей спортивных программ телевидения, за последние годы в России значительно сократился объем спортивных телепередач на российских телеканалах. Так, если в 2008 г. на первом канале объем спортивных трансляций составлял 414 ч, то в 2012 г. - 105, соответственно на Россия2 эти показатели в 2008 г. - 348, в 2012 г. - 224, на ТВ-Центр - 369 против 263 и на НТВ в 2008 г. - 361, в 2012 г. - 201. В целом по сравнению с 2008 г. в 2012 г. объем спортивных телепередач по всем вышеперечисленным каналам сократился почти на 700 ч.

Анализ содержания спортивных программ, передаваемых по различным каналам телевидения показывает, что:

- почти во всех телеинформационных программах определенное место отводится спортивным новостям, которые в основном касаются футбола, хоккея и ряда других видов спорта;
- в структуре спортивных программ определенное место занимают передачи, помогающие телезрителям заниматься тем или иным видом спорта или одной из форм двигательной активности. Но, как правило, эти передачи рассчитаны только на детей и не охватывают других категорий населения;
- спортивные программы, трансляции и информационные обзоры, как правило, посвящены футболу, хоккею, теннису и автогонкам. В основном это сообщения о международных спортивных соревнованиях. Очень мало на телевидении рассказывается о физкультурно-спортивной жизни в России, ее регионах, городах, селах;
- в малой степени телевидение способствует просвещению и образованию телезрителей в области физической культуры и здорового

образа жизни. Отсутствуют программы, в которых показывалась бы положительная роль физической культуры и спорта в профилактике таких негативных явлений, как пьянство, наркомания, курение и т.д. Почти не используются возможности спортивного телевидения в обобщении положительного опыта в организации физкультурно-спортивной работы как в стране в целом, так и в ее регионах;

- по многим каналам спортивные трансляции идут преимущественно в ночное время;

- в спортивных программах, передаваемых по различным каналам, не уделяется внимания популяризации народных и национальных систем физического воспитания, пропаганде собственно российских и национальных систем физического оздоровления, новых видов спорта, распространению наиболее эффективных форм вовлечения населения в активные занятия физической культурой и спортом;

В пропаганде и освещении спорта телевизионные журналисты в основном лишь отслеживают происходящие события, констатируя только то, что произошло в сфере физической культуры и спорта. Это существенно снижает возможности телевидения в пропаганде физической культуры и спорта.

В целях привлечения молодой аудитории к занятиям физической культурой и спортом, формирования здорового образа жизни более активно стали использовать возможности Интернета.

В настоящее время количество русскоязычных сайтов спортивной тематики неуклонно возрастает (порядка 50 в месяц) и составляет 2500. Сегодня многие спортивные издания имеют свои электронные версии. Причем зачастую они даже шире печатного варианта, имеют архивы, ссылки, поисковые системы, что придает им особую ценность. Например, постоянная аудитория сайта газеты "Спорт-Экспресс" (www.sports.ru). В 2011 г. было подано 137 заявок на премию Российской Академии Интернета. Лучшим сайтом был признан сайт "НТВ Спорт" (www.ntvsports.ru), содержащий

последние спортивные новости, программу спортивных телепередач, биографии известных спортсменов.

Литература

1. Галкин В.В. Экономика физической культуры и спорта- Учеб. пособие. — Воронеж, 2008.
2. Зубарев Ю.А. Маркетинг спортивных услуг: Учеб. пособие. — Волгоград, 2000.
3. Переверзин И.И. Менеджмент спортивного сооружения —М., 1996.
4. Попов А.Н. Экономика физической культуры и спорта: Учеб. пособие. — Челябинск, 2004.
5. Экономика физической культуры и спорта: Учеб. пособие / Под ред В.У. Агеевца, Р.М. Орлова. — СПб., 2010.
6. <http://xn--d1abbgf6aiiy.xn--p1ai/acts/15786>

Влияние современных условий жизни на организм человека

Воробьёва И., студентка Второго Технического факультета

Слово «здоровье» является одним из самых частых, которое использует человек. Даже приветствие при встречах и расставаниях мы связываем с этим словом: «здравствуйте», «будьте здоровы» и другие. Но что же такое «здоровье»? Самый простой ответ гласит, что здоровье — это отсутствие болезней. На продолжительность жизни влияет множество разнообразных факторов. Некоторые из них — окружающая среда, генетическая предрасположенность — трудно поддаются контролю, но, все равно, можно сделать многое, чтобы прожить долгую и здоровую жизнь. Давно известно, что здоровье человека на 10 – 20% зависит от наследственности, на 10 – 20% — от состояния окружающей среды, на 8 – 12% — от уровня здравоохранения и на 50 – 70% — от образа жизни. Что же такое здоровый образ жизни? Это комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающих гармоничное развитие и укрепление здоровья, повышение

работоспособности людей, продление их творческого долголетия. Но, к сожалению, многие люди не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой, норм здорового образа жизни. Одни не придерживаются здоровой и разнообразной пищи, в которую нужно включать больше фруктов и овощей. Ведь чем разнообразнее питание, тем больше вероятность, что в него войдут все необходимые питательные вещества. Другие не ведут активный образ жизни, что вызывает преждевременное старение и риск сердечных заболеваний. Третьи не стараются удерживать вес в рекомендуемых пределах. Люди с избыточным весом более подвержены таким болезням, как сахарный диабет, гипертония, артрит и сердечные заболевания. А у людей с весом ниже нормы понижена сопротивляемость инфекциям. Четвертые не могут справиться с повседневными стрессами. А многие укорачивают свою жизнь, поддаваясь пагубной привычке к курению и алкоголю. Это комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающих гармоничное развитие и укрепление здоровья, повышение работоспособности людей, продление их творческого долголетия. Физическая культура оказывает оздоровительный и профилактический эффект, что является чрезвычайно важным, так как на сегодняшний день число людей с различными заболеваниями постоянно растёт.

Физическая культура должна входить в жизнь человека с раннего возраста и не покидать её до старости. При этом очень важным является момент выбора степени нагрузок на организм, здесь нужен индивидуальный подход. Ведь чрезмерные нагрузки на организм человека как здорового, так и с каким-либо заболеванием, могут причинить ему вред.

Физическая культура, первостепенной задачей которой является сохранение и укрепление здоровья, должна быть неотъемлемой частью жизни каждого человека.

Оздоровительный и профилактический эффект физической культуры неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ.

В результате недостаточной двигательной активности в организме человека нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закреплённые в процессе тяжёлого физического труда, что приводит к расстройству регуляции деятельности сердечнососудистой и других систем, нарушению обмена веществ и развитию дегенеративных заболеваний (атеросклероз и др.).

Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья необходима определённая «доза» двигательной активности. В этой связи возникает вопрос о так называемой привычной двигательной активности, т.е. деятельности, выполняемой в процессе повседневного профессионального труда и в быту.

Важнейшей специфической функцией физической культуры в целом является создание возможности удовлетворения естественных потребностей человека в двигательной активности и обеспечения на этой основе необходимой в жизни физической дееспособности.

Кроме выполнения этой важнейшей функции отдельные компоненты физической культуры нацелены на решение специфических функций частного характера:

- образовательные функции, которые выражаются в использовании физической культуры как учебного предмета в общей системе образования в стране;
- прикладные функции, имеющие непосредственное отношение к повышению специальной подготовки к трудовой деятельности и воинской службе средствами профессионально-прикладной физической культуры;
- спортивные функции, которые проявляются в достижении максимальных результатов в реализации физических и морально-волевых возможностей человека;
- реактивные и оздоровительно-реабилитационные функции, которые связаны с использованием физической культуры для организации

содержательного досуга, а также для предупреждения утомления и восстановления временно утраченных функциональных возможностей организма.

Среди функций, присущих общей культуре, в выполнении которых непосредственно используются средства физической культуры, можно отметить воспитательную, нормативную, эстетическую и др.

Таким образом, оздоровительный эффект занятий массовой физической культурой связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и трудоспособности.

Повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечнососудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, снижением артериального давления.

Кроме того, регулярная физическая тренировка позволяет в значительной степени задержать возрастных инволюционных изменений физиологических функций, а также дегенеративных изменений органов и систем.

Выполнение физических упражнений положительно влияет на весь двигательный аппарат, препятствуя развития дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией (нарушение функций организма при снижении двигательной активности). Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза (дистрофия костной ткани с перестройкой её структуры и разрежением). Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остеохондроза (дегенерация суставных хрящей).

Все эти данные свидетельствуют о неопределимом положительном влиянии занятий физической культурой на организм человека.

Таким образом, можно говорить о необходимости физических

упражнений в жизни каждого человека. При этом очень важно учитывать состояние здоровья человека и его уровень физической подготовки для рационального использования физических возможностей организма, чтобы физические нагрузки не принесли вреда здоровью.

Литература

1. Солодков А.С., Сологуб Е.Г. Физиология человека общая, спортивная, возрастная. – М.: Тера-спорт, 2001, 520 с.
2. Г.Л. Билич, Л.В. Назарова. Основы валеологии. Учеб. 2-е изд. — СПб: Фолиант, 2000 г. — 558 с.
3. К. Байер, Л. Шейнбер. Здоровый образ жизни. Пер. с англ. — М.: Мир, 1999 г. — 368 с.
4. Все о здоровом образе жизни. Пер. с англ. — Франция: Ридерз Дайджест, 1998 г. — 404 с.
5. Г. Горцев. Энциклопедия здорового образа жизни. — М.: Вече, 2001 г. — 461
6. К.А. Оглоблин. Здоровый образ жизни. — Уссурийск, 1998 г. — 124 с.
7. Лукьянов В.С. О сохранении здоровья и работоспособности. – М.: Медгиз, 1952, 136 с.
8. Смирнов В.Н., Дубровский В.И. Физиология физическое воспитание и спорт. Учебник для студентов средних и высших заведений. – М.: Владос-пресс, 2002, 608 с.
9. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. – М.: Физкультура и спорт, 1991, 224 с

Влияние занятий физкультурой родителей на особенности здоровья детей

Миневич В.Г., преподаватель кафедры физической культуры

Основным механизмом, обеспечивающим передачу оздоровительного влияния физической культуры и спорта потомству, являются программы

социального наследования, позволяющие ребенку воспринимать и усваивать опыт и культуру родителей и общества. Такие специфические особенности онтогенеза человека, как длительный, поразительно "открытый" внешним влияниям период детства, а также резистентность организма, проявляющаяся в виде крайней пластичности функций и структур, высоких потенциальных возможностей моторики организма, позволяют обеспечить с высочайшей эффективностью усвоение физической культуры за счет механизма социального наследования.

Освоение двигательных умений и навыков детям облегчают две основные формы организации двигательной активности — игра и соревнование. При довольно-таки значительных различиях им присуща общая особенность влияния — идентификация, облегчающая на психологическом уровне "вхождение" в каждую социальную роль с определенными, свойственными только ей двигательными действиями. Уходящая своими корнями в доисторический этап развития человечества игра имеет исключительное значение для освоения детьми жизненно необходимых движений и форм коллективной деятельности (К.Д. Ушинский, П.Ф. Лесгафт, Н.К. Крупская, А.С. Макаренко, А.Д. Новиков, Д.Г. Яковлев). Соревнование, составляющее важнейшую черту, основное содержание спорта, оказывает многостороннее влияние на организм и личность как участников состязания, так и зрителей. Хотя спорту посвящено огромное количество литературы, однако значение и особенности его как фактора социально-биологического наследования остаются до сего времени почти неизученными. Между тем исследования в области социального значения спорта (Н.И. Пономарев, 1970, 1974), а также обширный фактический материал, характеризующий влияние занятий спортом на морфофункциональную организацию и двигательные способности человека, указывают на их значимость как фактора социально-биологического наследования.

В этом отношении заслуживает внимания зрелищная сторона соревнований. Социальные и психологические влияния в значительной мере реализуются благодаря эффектам персонификации и идентификации. Зритель в предельно яркой, впечатляющей форме — в конкретном спортсмене — видит преобразовательное влияние спортивных занятий на организм. Вот почему спортивные состязания могут рассматриваться как эффективная социально-биологическая предпосылка к успешному освоению физической культуры и спорта, как эффективный механизм социального наследования двигательных способностей человечества.

Однако дети воспринимают оздоровительные эффекты физической культуры и спорта не только благодаря мощным влияниям социальных программ общества, но и в какой-то степени в результате влияний, получаемых "по наследству" от родителей. Основным механизмом такой передачи является частичное изменений генофонда популяции вследствие влияний на жизнеспособность родителей. Именно этот механизм обеспечивает различия в дифференциальных показателях заболеваемости, смертности, репродуктивной активности и выживаемости людей с разным уровнем двигательной активности. Напомним, что от этого фактора — особенно от уровня двигательной активности, реализующейся в занятиях физкультурой, — зависят состояние здоровья, трудоспособность и, в немалой мере, важнейшие характеристики, определяющие социально-психологические условия жизни человека. Хорошее здоровье, высокая трудовая и социальная активность, свойственные систематически занимающимся физической культурой и спортом, формирование у них ценных интеллектуальных и морально-волевых качеств (Н.И. Пономарев, 1970) существенно изменяют образ жизни и обеспечивают более полное удовлетворение общественных потребностей. Это приводит к увеличению показателей дифференциальной выживаемости и репродуктивности групп населения, характеризующихся высокой физической активностью среди всей популяции.

Любая особенность поведения, образа жизни, помогающая организму справиться с условиями внешней среды, оказывается адаптивной и сохраняется естественным отбором, так как повышает выживаемость особи и ее потомков. Именно такую роль играет активное приобщение к физической культуре, способствующей сохранению и умножению в популяции числа организмов с теми многообразными свойствами, которые обеспечивают высокие двигательные способности. Это, естественно, приводит к изменению частоты отдельных генов в популяции и является важнейшим признаком процесса эволюции данной популяции.

Ясно, что приобретенный адаптивный признак не изменяет наследственную информацию и поэтому не передается прямому потомку, не ограничивает каждого из них в выборе пути приспособления. Однако имея определенное адаптивное значение, приобретенный признак сказывается на жизнеспособности родителей и создает для них преимущественные условия для выживания и воспроизведения.

Иными словами, фенотипическая адаптация индивидуума изменяет в определенной степени наследственную информацию популяции. Реализуется это изменение благодаря естественному отбору, который, в сущности, представляет собой процесс дифференциального выживания и размножения особей.

Так как объектом влияния естественного отбора являются фенотипы, а изменения генотипов во всем генофонде популяции — лишь следствие данного влияния, то можно понять, каким образом ненаследственные изменения отдельных организмов преобразуются в наследственность популяции, повышая ее адаптивные способности к влияниям, которые вызывают у родителей лишь приобретенные, фенотипические признаки. Именно таким путем реализуется воздействие занятий физическими упражнениями и спортом, повышающих за счет фенотипических адаптации приспособленность отдельных индивидов, чьи генотипы приобретают

преимущественные условия для распространения в генофонде популяции и, таким образом, изменяют ее наследственность.

Однако только ли к этому фактору — генетически детерминированной наследственности — сводится механизм наследования спортивной одаренности? В последние годы накапливается все больше факторов, указывающих, что внешние условия не только обнаруживают результат заранее predetermined "игры генов", но и выполняют гораздо более активную роль — фактора, в определенной мере формирующего передаваемую по наследству одаренность. Таким фактором является, по-видимому, механизм фенотипических модификаций, то есть глубоких перестроек морфофункциональной организации, всецело зависящих от внешних влияний и не имеющих наследственного значения. Эти перестройки могут глубоко изменять организм, причем происходящие перемены проявляются и у потомства. Что же касается выраженности этих модификаций, то, ограничиваясь лишь фенотипом и не проникая в механизм передачи наследственной информации, нужно иметь в виду, что преобразовательный эффект их настолько велик, что может обусловить неизмеримо более значительные преобразования в течение жизни одного поколения, чем самый "интенсивный отбор наследственных изменений на протяжении существования многих сотен поколений".

Понимание социально-биологического наследования оздоровительных эффектов физической культуры и спорта имеет для переориентации общественного сознания в области физической культуры особое значение, позволяя рассматривать действие занятий физическими упражнениями на организм не как временное, преходящее влияние, а как крупномасштабный и длительный эффект, благотворными результатами которого пользуется не только занимающийся, но и его дети, потомство. Занятия детей в спортивных секциях укрепляют отношения в семье и заставляют самих родителей улучшать свою физическую форму.

Таковы результаты исследования, которое провели американские психологи.

На дворе первое сентября, начало нового учебного года, и в это время многие родители начинают задумываться о том, как организовать для своих детей дополнительное внешкольное образование и досуг.

Кто-то отдает своего ребенка в музыкальную или художественную школу, а кто-то приходит в местные дворцы творчества и записывает детей во все подряд кружки.

Но спортивные секции стоят особенно: ведь массовые занятия физической культурой, особенно в детском возрасте, являются одной из составляющих такого понятия, как «здоровье нации», тем более что далеко не во всех школах уроки физкультуры организованы должным образом. Как оказалось, в занятиях детей спортом есть и другая положительная составляющая.

Ученые из института спортивной психологии при университете имени Пердью (Индиана, США) провели массовые исследования тех семей, где дети в возрасте от 6 до 15 лет занимаются спортом.

Психологи получили ряд интересных результатов, которые опубликованы в журнале *Journal of Sport and Exercise Psychology*. Правда, стоит отметить, что в исследовании принимали участие семьи, где не возникает распространенных в России бытовых проблем в стиле «кто сегодня повезет ребенка в секцию?» или «где взять денег на занятия ребенка спортом?»

В первую очередь, практически все родители, принимавшие участие в исследовании, проявляли очень большой интерес к занятиям своих детей спортом, что приводило к укреплению отношений между родителями и детьми.

Это объясняется тем, что у них появлялась еще одна, причем почти неисчерпаемая тема для общения. «Спорт является своего рода платформой для отношений между родителями и детьми, и многие взрослые

признавались нам, что у них наконец-то нашлась тема для разговоров со своим ребенком», — рассказала Меган Макдоно, один из авторов работы.

«Люди часто полагают, что занятия спортом приносят пользу детям укреплением их здоровья и позволяют быть им более уверенными в себе, повышают их коммуникабельность. Но мы установили, что и сами родители попадают под влияние занятий спортом их детей», — сообщил ведущий автор исследования Трэвис Дорш.

Помимо укрепления отношений с детьми, гораздо более доверительными становятся отношения между супругами, особенно если они вместе ходят на соревнования, в которых их ребенок принимает участие.

Психологи сравнивают этот эффект с тем, как, по статистике, на укрепление отношений в супружеских парах часто влияет покупка автомобиля, на котором могут ездить оба супруга.

«Не думаю, конечно, что это так уж удивительно — то, что занятия спортом детей укрепляют отношения между родителями. Но то, что зависимость настолько сильная, нас удивило, — утверждает Алан Смит, один из авторов работы. — Причем на эту зависимость совершенно не влияет то, занимались ли родители раньше сами спортом».

Кстати, у ряда родителей, принимавших участие в исследованиях американских психологов, обнаружилось стремление заниматься тем же, чем и их дети, и они сами стали заниматься спортом. Одна женщина честно призналась, что сама по себе никогда бы не начала заниматься теннисом, но поскольку ее ребенок стал заниматься этим видом спорта, то она сама решила попробовать, и в результате сейчас ей очень нравится держать ракетку в руках.

Правда, у занятий детьми в спортивных секциях есть и другая сторона медали. Родители более взрослых детей честно признавались психологам в том, что испытали разочарование, когда становилось ясно, что их ребенок не добился успеха в спорте, несмотря на все потраченное время, деньги и душевные силы. Впрочем, не все родители хотят, чтобы их дети были

звездами профессионального спорта, хоть это зачастую и позволит им в будущем быть обеспеченными людьми.

Литература

1. В.П. Петленко. Основы валеологии. Книга вторая. 1998.- 360 с. - Валеология
2. Всемирная история: Учебник для вузов/ Под ред. -В84 Г.Б. Поляка, А.Н. Марковой. — М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997. - 496 с. - Исторические науки

Мотивация студентов к занятиям физической культурой в ссузе

Козлова О., студентка Технического факультета

Проблема сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения была и остается одной из важнейших проблем человеческого общества. На сегодняшний день лишь звучат призывы быть здоровым, а социальная среда и реальная практика свидетельствуют об ухудшении здоровья молодежи, обострении сердечно-сосудистых заболеваний и других хронических и инфекционных заболеваний, а также современный уровень урбанизации, научно-технического прогресса, комфорта является причиной хронического «двигательного голода». Студенчество, особенно на начальном этапе обучения, является наиболее уязвимой частью молодежи, т.к. сталкивается с рядом трудностей, связанных с увеличением учебной нагрузки, невысокой двигательной активностью, относительной свободой студенческой жизни, проблемами в социальном и межличностном общении. Нынешние студенты - это основной трудовой резерв нашей страны, это будущие родители, и их здоровье и благополучие является залогом здоровья и благополучия всей нации. В связи с этим огромную роль играет изучение мотивов, интересов и потребностей современной молодежи в занятиях физическими упражнениями.

Цель данной статьи выявление комплекса психолого-педагогических условий для успешного формирования мотивационно-ценностного отношения студентов к занятиям физической культурой и спортом.

Мотивация к физической активности - особое состояние личности, направленное на достижение оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности. Процесс формирования интереса к занятиям физической культурой и спортом - это не одномоментный, а многоступенчатый процесс: от первых элементарных гигиенических знаний и навыков до глубоких психофизиологических знаний теории и методики физического воспитания и интенсивных занятий спортом.

Из анализа научной и учебно-методической литературы, опроса и анкетирования студентов различных специальностей и курсов.

1. **Оздоровительные мотивы.** Наиболее сильной мотивацией молодежи к занятиям физическими упражнениями является возможность укрепления своего здоровья и профилактика заболеваний.
2. **Двигательно-деятельностные мотивы.** Выполнение специальных физических упражнений для мышц всего тела и зрительного аппарата значительно повышает эффективность релаксации, чем пассивный отдых, и удовольствие от самого процесса занятий физическими упражнениями.
3. **Соревновательно-конкурентные мотивы.** Данный вид мотивации основывается на стремлении человека улучшить собственные спортивные достижения.
4. **Эстетические мотивы.** Мотивация студентов к занятиям физическими упражнениями заключается в улучшении внешнего вида и впечатления, производимого на окружающих.
5. **Коммуникативные мотивы.** Занятия физическими упражнениями с группой сподвижников.
6. **Познавательные-развивающие мотивы.** Данная мотивация тесно связана со стремлением человека познать свой организм, свои

возможности, а затем и улучшить их с помощью средств физической культуры и спорта.

7. **Творческие мотивы.** Занятия физической культурой и спортом дают неограниченные возможности для развития и воспитания в обучающихся творческой личности.
8. **Профессионально-ориентированные мотивы.** Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся содействует развитию психофизической готовности студента к будущей профессии.
9. **Административные мотивы.** Занятия физической культурой являются обязательными в средних учебных заведениях России.
10. **Психолого-значимые мотивы.** Определенные виды физических упражнений являются незаменимым средством нейтрализации отрицательных эмоций у человека.
11. **Воспитательные мотивы.** Занятия физической культурой и спортом развивают в личности навыки самоподготовки и самоконтроля.
12. **Статусные мотивы.** Благодаря развитию физических качеств у подрастающего поколения увеличивается их жизнестойкость.
13. **Культурологические мотивы.** Данная мотивация приобретает у подрастающего поколения с воздействием, оказываемым средствами массовой информации, обществом, социальными институтами, в формировании у личности потребности в занятиях физическими упражнениями. Она характеризуется влиянием на личность культурной среды, законов социума и законами «группы» .

Для успешного формирования мотивационно-ценностного отношения студентов к физической культуре в промышленно –экономическом колледже, ориентированного на выполнение цели, стоящей перед предметом «Физическая культура» в средних учебных заведениях, нами были разработаны следующие психолого-педагогические условия:

1. Совершенствование ценностного отношения к физическому воспитанию возможно:

- на основе использования дифференцированного подхода на учебных занятиях, осуществляемого на основе изучения мотивации обучающихся и комплексной диагностики индивидуальных и личностных качеств студентов, позволяющих определить их предрасположенность к овладению определенными видами физкультурноспортивной деятельности, системы физического воспитания или видов спорта;
 - на основе деятельностного подхода, проявляющегося во включении всех студентов в различные виды физкультурноспортивной деятельности, каждый студент получит возможность найти область деятельности, в большей степени соответствующую его физическому развитию, интересам, и склонностям.
2. Достижение максимального соответствия между структурой физкультурно-спортивной деятельности в среднем учебном заведении и направленностью, содержательностью процесса профессионализации, заключающегося в подготовке студента к будущей профессиональной деятельности. Обеспечение взаимосвязи физического воспитания с профессиональной ориентацией личности будущего специалиста, направленной на ценностное понимание занятий физической культурой как одного из способов успешного выполнения социальных и профессиональных функций.
3. С целью удовлетворения потребностей занимающихся физической культурой следует учитывать специфические особенности обучения предмету «Физическая культура» от других дисциплин в среднем учебном заведении. В связи с этим приобретает необходимость проведения занятий физическими упражнениями во внеучебное время и во второй половине дня.
4. Для интенсификации процесса физического воспитания в вузе необходимо увеличение занятий физической культурой за счет вовлечения студентов в физкультурно-спортивную деятельность спортивного клуба вуза.

Систематические занятия физической культурой и спортом способствуют активному формированию физической культуры личности.

5. Содержание психолого-педагогических воздействий и ситуаций, на основе конструктивного педагогического взаимодействия (тренер-преподаватель - студент) на теоретических и практических занятиях, научно-методических семинарах и конференциях, активизирует у студентов переоценку прежнего мотивационного отношения к занятиям физической культурой. Посредством расширения диапазона знаний о физкультурно-спортивной деятельности, ее ценностного предназначения для личности и общества возможно смещение акцентов у студентов с традиционной административной направленности физкультурно-оздоровительной деятельности на её оздоровительный, воспитательный, образовательный и профессионально-развивающий потенциал.

Литература

1. Бауэр В.А. Формирование интересов и потребностей к занятиям физической культурой и спортом у будущих учителей: автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1987. - 23 с.
2. Виленский М.Я. Формирование физической культуры личности учителя в процессе его профессиональной подготовки: дис. ... д-ра пед. наук в форме науч. доклада. - М., 1990. - 84 с.
3. Лотоненко А.В. Педагогическая система формирования у студенческой молодежи потребностей в физической культуре: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - Краснодар, 1998. - 39 с.
4. Рогов М.Г. Ценности и мотивы личности в системе непрерывного профессионального образования: дис. ... д-ра псих. наук. - Казань: 1999. - 349 с.
5. Окуньков Ю.В. Физическое воспитание как фактор всесторонней подготовки специалиста (на примере технических вузов): автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1975. - 16 с.

6. Пятков В.В. Формирование мотивационно-ценностного отношение студентов к физической культуре: на материале педвузов: дис. ... канд. пед. наук. - Сургут, 1999. - 184 с.
7. Ценностно-мотивационные ориентации студентов вузов в современной России (К проблеме мониторинга качества образования): сб. статей под ред. науч. пед. проф. И.А. Зимней. - М., 2000. - 88 с.

Роль использования информационных технологий в физическом развитии человека

Соловьева А.Б., преподаватель кафедры физической культуры

В наши дни происходят стремительные изменения во всех сферах человеческой жизни. Прогресс неизбежен. Важную роль в этих изменениях играет развитие научно-технического прогресса, глобальная информатизация всего мирового сообщества, особенно в передовых странах.

Информационные технологии — это совокупность устройств, средств и методов, позволяющих управлять информацией вне мозга человека.

Для свободной ориентации в информационных потоках современный специалист любого профиля должен уметь получать, обрабатывать, систематизировать и использовать информацию с помощью компьютеров, соответствующего программного обеспечения, телекоммуникационных средств. Это в полной мере относится и к специалистам по физической культуре и спорту.

Компьютерные технологии формируют принципиально отличный стиль учебной деятельности и спортивно-тренировочного процесса, которые оказываются более психологически приемлемыми, комфортными, мобилизующими творческие возможности, интеллектуальный и физический потенциал учащихся.

Целью работы является рассмотрение использования информационных технологий в сфере физической культуры и спорта.

Задачей — изучение применения информационных технологий в данной области.

Сегодня роль физической культуры в жизни общества существенно возрастает. Прежде всего, это связано с повышением интереса людей к здоровому образу жизни и отказом от негативных последствий цивилизации — ухудшения экологии, гиподинамии, курения, наркотиков, алкоголя и т. п. К тому же все более возрастающий ритм жизни требует от людей хорошего психофизического состояния.

К сожалению, большая часть населения, даже имея высокий образовательный уровень, не в состоянии правильно распорядиться своим потенциалом, чтобы с помощью физических упражнений поддерживать оптимальную форму, сохранить на долгие годы работоспособность и здоровье.

Информационные технологии способствуют улучшению существующего положения.

Информатизация физкультурного образования рассматривается как логично объяснимое продолжение информатизации общества.

Основными направлениями использования информационных технологий в физической культуре и спорте являются:

- развитие личности, подготовка будущих специалистов в условиях информационного общества;
- осуществление социального заказа на специалистов в области физической культуры и спорта;
- повышение всех уровней учебно-воспитательного и тренировочного процессов.

Информационные технологии применяются:

- в качестве средства обучения, позволяющего совершенствовать процесс преподавания. В целях моделирования учебных и соревновательных ситуаций, тренировочного процесса и контроля за результатами обучения

создаются возможности программно-методического обеспечения современных компьютеров;

- в качестве средства автоматизации процессов обработки результатов соревнований, научных исследований, коррекции результатов учебно-тренировочной деятельности, компьютерного тестирования умственного, функционального, физического и психологического состояний занимающихся;

- в качестве средства организации интеллектуального досуга, развивающих игр;

- при организации наблюдения за физическим состоянием, здоровьем различных групп занимающихся.

В настоящее время разработаны и внедрены в учебно-тренировочный процесс обучающие системы по гимнастике, восточным единоборствам, пулевой стрельбе, лыжному спорту, биатлону, физиологии, биомеханике, спортивной метрологии и другим дисциплинам. Научно-исследовательская лаборатория РГА физической культуры разработала программы, которые позволяют проводить моделирование долговременных адаптационных процессов, протекающих в организме спортсменов. Разработчики предполагают, что использование программ повысит эффективность учебного процесса при проведении занятий по биомеханике, биохимии, физиологии.

Компьютерное тестирование с помощью ММРІ (личностного опросника, разработанного в конце 30-х — начале 40-х годов Старком Хатуэйем и Джоном МакКинли) позволяет отбирать абитуриентов на обучение по специальности «Спортивный менеджмент».

Оптимизация учебного процесса по физическому воспитанию в различных вузах страны происходит с помощью программ, позволяющих планировать и осуществлять контроль за физической подготовленностью, психофизическим состоянием студентов, двигательной активностью. Для улучшения управления тренировочным процессом необходимо создавать

прикладные программные продукты (ППП) и автоматизированные системы обработки информации.

В последнее время уделяется повышенное внимание вопросам улучшения качества технической подготовки спортсменов. Разработка систем для усиления этой стороны ведется в направлении создания индивидуальных программно-аппаратных комплексов, которые позволяют автоматизировать ввод информации в ЭВМ, обрабатывать и вычислять необходимые биомеханические параметры. Это позволяет кардинально повысить эффективность обучения, улучшить подготовку будущих олимпийцев. Аппаратурой для сбора информации о спортсмене может служить тензоплатформа, электромагнитограф и др.

На начальном этапе внедрение информационных технологий в спортивно-тренировочный процесс осуществлялось созданием систем управления базами данных, которые позволяли хранить, обобщать и осуществлять поиск подходящих средств тренировки. В настоящее время контроль за подготовленностью спортсменов идет по пути разработки экспертных систем. Экспертные системы — это составные программные комплексы, объединяющие знания специалистов в конкретных предметных областях и распространяющие этот опыт среди менее квалифицированных пользователей. Сейчас разработаны экспертные системы для подготовки бегунов на средние и длинные дистанции, тяжелоатлетов (например, тренинг-энциклопедия «Бодибилдинг» включает в себя рекомендации по правильному питанию, методике разработки различных групп мышц, она содержит более 50 иллюстрированных статей о бодибилдинге, 27 видеоупражнений и 60 минут видеофильма), спортсменов в прыжковых видах легкой атлетики и других видах спорта. Разработана программа, позволяющая осуществлять планирование нагрузки в стрельбе.

Известные фирмы Adidas и Polar в 2005 году, объединили свои разработки и современные технологии в проекте Fusion. Это сотрудничество

объединило технологии Adidas в одежде и обуви и цифровые технологии Polar. Продукт позволяет измерить пульс, дистанцию и скорость спортсмена.

Профессиональные спортсмены в своей подготовке часто используют цифровые методы. Например, бейсболист может разместить датчик на своем теле для замера траектории и силы удара по мячу. После этого возможно рассмотреть результат на экране в деталях.

Несколько лет назад спортивные ошибки мог обнаружить только судья или тренер, но сейчас каждое движение может быть проанализировано, любой человек может увидеть реальное действие с помощью современных цифровых технологий.

Информационные технологии используются при проведении спортивных соревнований.

Например, беспроводной фиксатор уколов для фехтования: технология называется «Примула-идея». Она была разработана инженерами из Казани. Технология позволяет отказаться от длинных шнуров, которыми раньше были подсоединены фехтовальщики. Датчик расположен на затылочном держателе маски. Информация об уколе поступает на этот него, откуда мгновенно передается на судейский приемник через инфракрасный порт. В тот же момент внутри маски вспыхивает красный или зеленый светодиодный индикатор. В результате ни зрителям, ни судьям, ни спортсменам не надо без конца поворачиваться в сторону судейского регистратора.

Dartfish — программное обеспечение (ПО) видеоанализа, используется спортсменами и тренерами для достижения желаемого результата. Может использоваться студентами, преподавателями, тренерами, атлетами, спортивными врачами и физиотерапевтами. Программа использует цифровую видеографику, чтобы использовать обратную визуальную связь, не прекращая тренировки. Dartfish применяют на чемпионатах Европы и мира и Олимпийских играх; также существует система электронного судейства Hawk-Eye(Ястребиный глаз):система уже проверена в таких видах спорта как футбол, теннис, крикет. Скоростные видеокамеры высокого

разрешения, которые расположены по периметру игровой зоны, следят за траекторией полета мяча и отправляют данные на компьютер. Виртуальная машина изображает трехмерную модель полета мяча или шара. После получения обработанных данных выдается заключение. Например, в теннисе делается вывод о точке приземления мяча — в корте или ауте. Техника фиксирует место касания мяча с точностью до 3,6 мм. Инженеры уверяют, что даже у опытного судьи погрешность в работе гораздо выше, так как теннисный мяч, который летит со скоростью более 100 км/ч, при ударе о площадку часто проскальзывает, бликует и деформируется.

Новое направление использования информационных технологий связано с разработкой программ для оздоровительной физической культуры. Это диагностические, диагностико-рекомендательные и управляющие программы. Диагностические программы позволяют специалисту, обобщив введенные данные, быстро и точно поставить диагноз, диагностико-рекомендательные предлагают пользователю определенный набор рекомендаций, который соответствует выявленному уровню здоровья. Управляющие программы обеспечивают взаимодействие с пользователем по принципу обратной связи: выдают задания, контролируют выполнение, а по результатам новых показателей выдают соответствующие рекомендации.

Информационные технологии применяются при повышении квалификации. Важным в системе подготовки и повышения квалификации остается единой системы электронных учебников, справочников, банков данных, баз знаний, развитие электронных библиотек, обеспечение взаимодействия средствами телекоммуникаций. Часть технологий может обрабатывать и представлять научно-методическую информацию на основе Интернет-технологий, создавать Web-страницы и презентации, поддерживать лекционные и практические занятия и т. д.

За последние годы информатизация современного общества обретает новые масштабы. Самое главное, это то, что подготовка спортсменов и специалистов в области физической культуры с использованием

современных информационных технологий становится более качественной и эффективной.

Литература

1. Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.В. Информационные технологии обучения в преподавании физической культуры —Самарский государственный аэрокосмический университет им. С.П. Королева, Самара, 2001. 8 с.,
2. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте —М., 2008. 288 с.,
3. Хасин Л.А., Бурьян С.Б., Минков С.В., Рафалович А.Б. Информатизация отрасли физическая культура и спорт и экспертные технологии —М., 1996. 5 с

Конструирование практики здорового образа жизни студентов на основе компетентностного подхода

Ларечнев А. В., преподаватель кафедры «Физической культуры»

Охрана и укрепление здоровья студенчества в основном определяется образом жизни. Повышенное внимание к нему проявляется на уровне общественного сознания, в сфере культуры, образования, воспитания.

Образ жизни студенту нельзя навязать извне. Личность имеет реальную возможность выбора значимых для нее форм жизнедеятельности, типов поведения. Обладая определенной автономностью и ценностью, каждая личность формирует свой образ действий и мышления. Личность способна оказывать влияние на содержание и характер образа жизни группы, коллектива, в которых она находится.

Выражением саморегуляции личности в жизнедеятельности является ее стиль жизни. Это поведенческая система, характеризующаяся определенным постоянством составляющих ее компонентов и включающая приемы поведения, обеспечивающие достижение студентом намеченных целей с

наименьшими физическими, психическими и энергетическими затратами. Становясь привычкой, стиль жизни приобретает некоторую свободу от сферы сознательного контроля. Но для сферы самоуправления личности могут быть характерны и целенаправленные волевые акты самовоздействия. Этот уровень саморегуляции становится возможен при развитости иерархии мотивов личности, наличии мотиваций высокого уровня, связанного с общей направленностью интересов и ценностных ориентации, обобщенных социальных установок.

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др. В то же время установлено, что влияние отдельных компонентов образа жизни студентов, принятого за 100%, весьма значимо. Так, на режим сна приходится 24-30%, на режим питания - 10-16%, на режим двигательной активности - 15-30%. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия такой организации жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени его окончания (увеличивается число заболеваний). А так как эти процессы наблюдаются в течение 5-6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов. Так, по данным обследования 4000 студентов МГУ (Б.И. Новиков) зафиксировано ухудшение состояния их здоровья за время обучения. Если принять уровень здоровья студентов I курса за 100%, то на II курсе оно снизилось в среднем до 91,9%; на III - до 83,1, на IV курсе - до 75,8%.

Эти факты позволяют сделать вывод, что практические занятия по физическому воспитанию в образовательном учреждении не гарантируют автоматически сохранение и укрепление здоровья студентов. Его обеспечивают многие составляющие образа жизни, среди которых большое

место принадлежит регулярным занятиям физическими упражнениями, спортом, а также оздоровительным факторам.

Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни студентов.

К основным составляющим здорового образа жизни относят:

- режим труда и отдыха;
- организацию сна;
- режим питания;
- организацию двигательной активности;
- выполнение требований санитарии, гигиены, закаливания;
- профилактику вредных привычек;
- культуру межличностного общения;
- психофизическую регуляцию организма;
- культуру сексуального поведения.

Режим дня - нормативная основа жизнедеятельности для всех студентов. В то же время он должен быть индивидуальным, т.е. соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям студента. Важно обеспечить постоянство того или иного вида деятельности в пределах суток, не допуская значительных отклонений от заданной нормы. Режим будет реальным и выполнимым, если он динамичен и строится с учетом непредвиденных обстоятельств.

Каким образом можно разработать научно обоснованный режим дня? Сначала необходимо проанализировать затраты учебного, внеучебного и свободного времени в соответствии с приведенными гигиенически допустимыми нормами. В соответствии с ними суточный бюджет времени студента состоит из двух половин: 12 ч учебных занятий (6 ч аудиторных и 4-6 ч самостоятельных) и 12 ч, отведенный на восстановление организма (сон, отдых, самообслуживание) и личностное развитие (занятия по интересам, общественная деятельность, бытовое и дружеское общение, физическая

культура и спорт). Воскресные дни содержат 12 ч резервных (вместо времени, затрачиваемого на учебную деятельность). Затем следует распределить разные виды деятельности в пределах конкретного дня, установить постоянную последовательность и правильное чередование труда и отдыха, общий распорядок дня в зависимости от сменности и учебного расписания.

Сон - обязательная и наиболее полноценная форма ежедневного отдыха. Для студента необходимо считать обычной нормой ночного монофазного сна 7,5-8 ч. Часы, предназначенные для сна нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессоннице, другим нервным расстройствам.

Напряженную умственную работу необходимо прекращать за 1,5 ч до отхода ко сну, так как она создает в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью. Интенсивная деятельность мозга продолжается даже тогда, когда человек закончил заниматься. Поэтому умственный труд, выполняемый непосредственно перед сном, затрудняет засыпание, приводит к ситуативным сновидениям, вялости и плохому самочувствию после пробуждения. Перед сном необходимо проветривание комнаты, а еще лучше сон при открытой форточке.

Культура питания играет значительную роль в формировании здорового образа жизни студентов. Каждый студент может и должен знать принципы рационального питания, регулировать нормальную массу своего тела. Рациональное питание - это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов. Питание строится на следующих принципах: достижения энергетического баланса; установления правильного соотношения между основными пищевыми веществами - белками, жирами, углеводами, между растительными и животными белками и жирами, простыми и сложными

углеводами; сбалансированности минеральных веществ и витаминов; ритмичности приема пищи. К режиму питания следует подходить строго индивидуально. Главное правило - полноценно питаться не менее 3-4 раз в день. Выбрав тот или иной пищевой режим необходимо строго соблюдать его, поскольку резкие перемены в питании, пищевые стрессы, отнюдь не безразличны для организма. Систематические нарушения режима питания (еда всухомятку, редкие или обильные, беспорядочные приемы пищи) ухудшают обмен веществ и способствуют возникновению заболеваний органов пищеварения, в частности гастритов, холециститов.

Один из обязательных факторов здорового образа жизни студентов - систематическое, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья использование физических нагрузок. Они представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом, объединенных термином «двигательная активность».

У большого числа людей, занятых в сфере интеллектуального труда двигательная активность ограничена. Это присуще и студентам, которые делят соотношение свободного времени с учебным. Динамический компонент деятельности студентов во время учебных занятий и во внеучебное время почти одинаково указывает на низкий уровень двигательной активности значительного контингента студентов. В то же время определенная часть студентов увлекается спортом, уровень достижений в котором требует от них выполнения сравнительно высоких по объему и интенсивности физических нагрузок. Поэтому возникает важнейшая социально-педагогическая задача - определить оптимальные, а также минимально и максимально возможные режимы двигательной активности.

Минимальные границы должны характеризовать тот объем движений, который необходим человеку, чтобы сохранить нормальный уровень функционирования организма. Этому уровню должен отвечать двигательный

режим оздоровительно-профилактического характера. Оптимальные границы должны определить тот уровень физической активности, при котором достигается наилучшее функциональное состояние организма, высокий уровень выполнения учебно-трудовой и социальной деятельности. Такой режим носит оздоровительно-развивающий характер. Максимальные границы должны предостерегать от чрезмерно высокого уровня физических нагрузок, который может привести к переутомлению, перетренировке, к резкому снижению уровня работоспособности в учебно-трудовой деятельности. Назовем такой режим индивидуально адаптированным к максимальным возможностям студентов. Поэтому для студентов-спортсменов, ориентированных на достижение высоких спортивных результатов необходимо планировать индивидуальный режим обучения, жизнедеятельности, тренировки, обеспечивающий сочетание всех его компонентов.

Установлено, что в среднем двигательная активность студентов в период учебных занятий (8 мес.) составляет 8000-11000 шагов в сутки; в экзаменационный период (2 мес.) - 3000-4000 шагов, а в каникулярный период 14 000-19000. Очевидно, что уровень двигательной активности студентов во время каникул отражает естественную потребность в движениях, ибо в этот период они свободны от учебных занятий. Исходя из этого можно отметить, что уровень их двигательной активности в период учебных занятий составляет 50-65%, в период экзаменов - 18-22% биологической потребности. Это свидетельствует о реально существующем дефиците движений на протяжении 10 мес. в году.

При выборе видов спорта или физических упражнений у большинства студентов отсутствует четкая и обоснованная мотивация; в основном выбор происходит случайно (за компанию с друзьями, более удобное расписание или симпатичен преподаватель), реже присутствует интерес к определенному виду спорта или понимание необходимости выполнения физических упражнений.

Виды спорта, связанные с активной двигательной деятельностью, способствуют нормальному функционированию организма, а также поддерживают и укрепляют здоровье. Занятия определенными видами спорта и физическими упражнениями способствуют развитию определенных органов (систем организма), например, гимнастика влияет на развитие плечевого пояса и мышц верхних конечностей (но при занятиях гимнастикой мышцы нижних конечностей развиваются значительно слабее), конькобежный спорт – на развитие грудной клетки, мышц бедер и т.д.

На поддержание здоровья, его укрепление направлены в основном виды спорта и упражнения, регулярные занятия которыми относительно равномерно влияют на все системы и органы организма, например, такие как шейпинг или атлетическая гимнастика.

Средства развития общей выносливости - упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника. Интенсивность работы: умеренная, большая, переменная. Суммарная длительность выполнения упражнений: от нескольких до десятков минут.

Примеры таких упражнений: продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс), передвижения на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражнения. Основные требования к упражнениям: выполняются в зонах умеренной и большой мощности работ; продолжительность от нескольких минут до 60–90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц.

Здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками. Употребление табака, алкоголя, наркотиков негативно отражаются на здоровье, являются причиной многих заболеваний и совершенно несовместимы с регулярными занятиями физическими упражнениями и спортом.

Здоровье - нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций.

Здоровье во многом зависит от образа жизни, однако, говоря о здоровом образе жизни, в первую очередь имеют в виду отсутствие вредных привычек. Это, конечно, необходимое, но вовсе не достаточное условие. Главное в здоровом образе жизни - это активное творение здоровья, включая все его компоненты. Таким образом, понятие здорового образа жизни гораздо шире, чем отсутствие вредных привычек, режим труда и отдыха, система питания, различные закаливающие и развивающие упражнения; в него также входит система отношений к себе, к другому человеку, к жизни в целом, а также осмысленность бытия, жизненные цели и ценности и т.д.

Содержание здорового образа жизни студентов отражает результат распространения индивидуального или группового стиля поведения, общения, организации жизнедеятельности, закрепленных в виде образцов до уровня традиционного. Основными элементами здорового образа жизни выступают: соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организация индивидуального целесообразного режима двигательной активности, отказ от вредных привычек, культура межличностного общения и поведения в коллективе, культура сексуального поведения, содержательный досуг, оказывающий развивающее воздействие на личность.

Литература

1. Воложин А.И., Субботин Ю.К., Чикин С.Я. «Путь к здоровью». Москва.,1987.
2. Азаров Ю.П. Искусство воспитывать. - М., 1985г.
3. Виноградов Д.А. Физическая культура и здоровый образ жизни. - М, 1990г.

4. Абаскалова Н.П. Теория и практика формирования здорового образа жизни учащихся и студентов в системе «школа—вуз». - Барнаул, 2000г. - 48с.

5. План воспитательной работы Волжского филиала МАДИ (ГТУ) на 2009-2010 учебный год.

6. Белов В.И. Энциклопедия здоровья. Молодость до ста лет. 2-е изд. - М., 1994. - 400 с.

Новые подходы к организации двигательной деятельности на уроках физической культуры у студентов средне профессиональных учебных заведений

Ермакова В. студентка Гуманитарного факультета

Физическая культура в среднем профессиональном образовании является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста, системы гуманистического воспитания студентов. Как учебная дисциплина, обязательная для всех специальностей, она является одним из средств формирования всесторонне развитой личности, оптимизации физического и психофизиологического состояния студентов в процессе профессиональной подготовки.

Проблема сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения была и остается одной из важнейших проблем человеческого общества. На сегодняшний день лишь звучат призывы быть здоровым, а социальная среда и реальная практика свидетельствуют об ухудшении здоровья молодежи, обострении сердечно-сосудистых заболеваний и других хронических и инфекционных заболеваний, а также современный уровень урбанизации, научно-технического прогресса, комфорта является причиной хронического «двигательного голода».

Студенчество, особенно на начальном этапе обучения, является наиболее уязвимой частью молодежи, т.к. сталкивается с рядом трудностей, связанных с увеличением учебной нагрузки, невысокой двигательной

активностью, относительной свободой студенческой жизни, проблемами в социальном и межличностном общении. Нынешние студенты - это основной трудовой резерв нашей страны, это будущие родители, и их здоровье и благополучие является залогом здоровья и благополучия всей нации. В связи с этим огромную роль новые подходы организации двигательной деятельности на занятиях физической культуры.

Основными и значимыми подходами в настоящее время является Мотивация к физической активности. Квалифицируют на 10 групп мотивов. Каждый студент выбирает свой.

1. Оздоровительные мотивы. Наиболее сильной мотивацией молодежи к занятиям физическими упражнениями является возможность укрепления своего здоровья и профилактика заболеваний.

2. Соревновательно-конкурентные мотивы. Данный вид мотивации основывается на стремлении человека улучшить собственные спортивные достижения.

3. Эстетические мотивы. Мотивация студентов к занятиям физическими упражнениями заключается в улучшении внешнего вида и впечатления, производимого на окружающих (совершенствование телосложения, подчеркивание «выигрышных» особенностей фигуры, увеличение пластичности движений).

4. Коммуникативные мотивы. Совместные занятия физической культурой и спортом содействуют улучшению коммуникации между социальными и половыми группами.

5. Познавательно-развивающие мотивы. Данная мотивация тесно связана со стремлением человека познать свой организм, свои возможности, а затем и улучшить их с помощью средств физической культуры и спорта.

6. Творческие мотивы. Занятия физической культурой и спортом дают неограниченные возможности для развития и воспитания в обучающихся творческой личности.

7. Профессионально-ориентированные мотивы. Группа данной мотивации связана с развитием занятий физической культурой, ориентированных на профессионально важные качества студентов различных специальностей, для повышения уровня их подготовки к предстоящей трудовой деятельности.

8. Психолого-значимые мотивы. Занятия физическими упражнениями положительно влияют на психическое состояние подрастающей молодежи.

9. Воспитательные мотивы. Занятия физической культурой и спортом развивают в личности навыки самоподготовки и самоконтроля.

10. Культурологические мотивы. Данная мотивация приобретает у подрастающего поколения с воздействием, оказываемым средствами массовой информации, обществом, социальными институтами, в формировании у личности потребности в занятиях физическими упражнениями.

Рассмотрев группы методов можно выделить новые подходы к организации двигательной деятельности у студентов:

- Соревнования среди группы;
- Создание мотивировочных плакатов;
- Просмотр видео или слайд лекции;
- Проводить уроки связанные с будущей профессиональной деятельностью;
- Проведение оздоровительных процедур.

Уровень физической подготовленности и здоровья студентов СПО в настоящее время по ряду критериев не отвечает современным требованиям. Сегодня студенты слишком часто болеют (до 60% студентов страдают острыми респираторными заболеваниями), имеют избыточную массу (до 20%), нарушения опорно-двигательного аппарата (до 40%), лишь 20-30% занимаются спортом.

Факты подтверждают неотложность принятия мер, улучшающих физический статус молодежи. Решение этой задачи важно, ибо сегодняшние студенты - завтра квалифицированные рабочие, воины Российской Армии. Именно от их здоровья, физической и профессиональной подготовленности зависит успешность участия в сфере общественного производства, повышение производительности труда.

Для решения многих проблем необходимы новые подходы к организации двигательной деятельности у студентов СПО.

Литература

1. Бауэр В.А. Формирование интересов и потребностей к занятиям физической культурой и спортом у будущих учителей: автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1987. - 23 с.
2. Виленский М.Я. Формирование физической культуры личности учителя в процессе его профессиональной подготовки: дис. ... д-ра пед. наук в форме науч. доклада. - М., 1990. - 84 с.
3. Лотоненко А.В. Педагогическая система формирования у студенческой молодежи потребностей в физической культуре: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - Краснодар, 1998. - 39 с.
4. Рогов М.Г. Ценности и мотивы личности в системе непрерывного профессионального образования: дис. ... д-ра псих. наук. - Казань: 1999. - 349 с.
5. Сластенин В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. - М.: Академия, 2007. - 567 с.
6. Окуньков Ю.В. Физическое воспитание как фактор всесторонней подготовки специалиста (на примере технических вузов): автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1975. - 16 с.
7. Пятков В.В. Формирование мотивационно-ценностного отношение студентов к физической культуре: на материале педвузов: дис. ... канд. пед. наук. - Сургут, 1999. - 184 с.

8. Ценностно-мотивационные ориентации студентов вузов в современной России (К проблеме мониторинга качества образования): сб. статей под ред. науч. пед. проф. И.А. Зимней. - М., 2000. - 88 с.
9. Приказ Минобразования России «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования» от 01.12.99 № 1025.
10. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 29.04.99 № 80-ФЗ.

Использование системы домашних заданий по физической культуре, как условие активизации самостоятельной работы студента

Москалева И.Э., преподаватель кафедры Физической культуры.

Модернизация образования обуславливает становление самостоятельной работы студентов как ведущей формы организации учебного процесса, что в свою очередь, обосновывает проблему её активизации.

Под активизацией самостоятельной работы студента понимается повышение эффективности самостоятельной работы в достижении качественно новых образовательных целей, через придание ей проблемного характера, мотивирующего субъектов (студентов) на отношение к ней как к ведущему средству формирования учебной и профессиональной компетенции.

Именно самостоятельную работу преподаватели считают одним из наиболее эффективных путей активизации познавательной деятельности студентов, развития самостоятельности, ответственности и творческих способностей. Студент должен работать на занятии и дома по возможности самостоятельно, а преподаватель должен лишь организовывать, контролировать этот процесс и управлять им.

Организация самостоятельной работой, руководство ею – это ответственная и сложная работа каждого педагога. Воспитание активности и

самостоятельности необходимо рассматривать как составную часть воспитания студентов. Эта задача перед преподавателем в числе задач выступает как первостепенная.

Самостоятельная работа студентов подразделяется на аудиторную и внеаудиторную. Аудиторную самостоятельную работу на уроке по физической культуре составляют различные виды выполнения контрольных тестов и нормативов по физической и технико-тактической подготовке, творческие и практические задания по развитию индивидуального уровня физической подготовленности на практических занятиях. Внеаудиторная самостоятельная работа традиционно включает такие формы, как выполнение дифференцированного и личностно-ориентированного практического и письменного домашнего задания, подготовка к разбору ранее изученного теоретического и технико-практического материала, подготовка доклада, выполнение реферата и т.п. Она организуется в течении всего периода изучения учебной дисциплины и не имеет жестко регламентирующих норм.

Под домашней работой понимается деятельность при выполнении студентами заданий преподавателя после учебных занятий. Для домашней работы характерно отсутствие непосредственной помощи и руководства преподавателя и решает задачу укрепления здоровья, повышения уровня физического развития и двигательной подготовленности.

Особенно домашние занятия в первую очередь предназначаются студентам с низким уровнем физического развития и физической подготовленности, а также студентам специальной медицинской группы. Нельзя выпустить из поля зрения студентов, которые имеют уровень физического развития и физической подготовленности выше средних показателей. Таким студентам надо давать домашнее задание более сложное, чтобы им было интересно их выполнять.

Внедрять домашнее задание лучше всего с самого начала обучения студентов в колледже. Основным доводом в пользу этого является то, что

студенты первого курса наиболее восприимчивы к воздействию физических упражнений, у них легче вырабатывается привычка к ежедневным занятиям. Другое немаловажное обстоятельство – возможность привлечь в помощь родителей: на первом курсе это сделать значительно легче, чем на старших курсах. Играет свою роль и относительно меньшая занятость на первом курсе по другим учебным дисциплинам. Хотя мы и рассматриваем домашнее задание по физической культуре как разрядку, отдых от умственной деятельности, довольно устойчиво еще мнение, что любые задания на дом являются для студента нагрузкой. Такое отношение в известной степени препятствует плодотворной работе в этом направлении.

Для студентов 1- 4 курсов наиболее обоснованным, являются домашние задания, где учитываются возрастные закономерности развития двигательных качеств у студентов. Физические упражнения должны быть несложными по координации, ранее освоенными на учебных занятиях, не требующие громоздкого оборудования или инвентаря, причем целесообразно подбирать такие, которые бы развивали двигательные качества и содействовали освоению правильных движений.

Выполнение домашних заданий способствует решению следующих задач:

1. Повысить двигательную активность.
2. Укрепить основные мышечные группы.
3. Сформировать правильную осанку.
4. Содействовать освоению правильных движений в беге, прыжках и комплексному развитию двигательных качеств.

Система домашних заданий рассматривается как логическое продолжение учебных занятий. Заданные на дом упражнения должны активизировать двигательный режим студента, повышать умственную работоспособность, заполнять свободное время студентов активными занятиями. Основываясь на практике работы, необходимо планировать

домашние задания с учетом содержания и задач изучаемой учебной программы: обязательно учитывать оптимальные возможности развития физических способностей учащихся, их половые и возрастные особенности; подбирать домашние задания для каждого курса и возрастной группы.

При подборе средств для домашних заданий студентам 1-2 курса важно учесть изменение с возрастом уровня физической подготовленности ребят причем не всегда в сторону улучшения, больше уделять внимание дифференцированному (особенно по полу) и индивидуальному подходу. Целесообразно, сохранить отдельные стержневые упражнения, которые выполняются из года в год и позволяет проследить динамику двигательной подготовленности студентов (многоскоки, прыжки на одной и обеих ногах, бег на месте в упоре стоя, прыжки вверх с касанием ориентиров различными частями тела, бег на какую-либо постоянную дистанцию), подбирать новые средства, исходя из новых или усложненных задач. Для девушек 1-4 курса акцент следует делать на упражнения, способствующие поддержанию правильной, красивой осанки и стройности фигуры, в целом – упражнения для мышц туловища, элементы фитнес-йоги, упражнения степ-аэробики и кардио-эробики и т.д. Наиболее эффективными как показывает практика, домашние задания для юношей 3-4 курсов представляют собой комплексы упражнений для развития силы, выносливости, скоростно-силовых качеств или подготовительные и подводящие упражнения с целью подготовки к освоению какой-либо части учебной программы.

Проверка домашних заданий – это существенный и действующий «канал», связывающий домашнюю работу на учебном занятии, помогающий объединить их в единый учебно-воспитательный процесс.

На практике применяются различные способы проверки домашних заданий:

- фронтальная проверка, так можно проверять несложные упражнения, направленные на повышение уровня физической подготовленности, для развития основных мышечных групп;

- выборочная проверка, когда проверяется выполнение домашних заданий отдельными учащимися, её можно проводить по ходу учебного занятия, не останавливая учебный процесс, или специально обратить внимание всех ребят на ошибки и положительные стороны при выполнении упражнений домашних заданий отдельными учащимися;

- проверка в парах, при этом каждый учащийся оценивает выполнение домашнего задания у своего товарища;

- коллективная проверка – выполнение домашнего задания одним из учащихся или каждым учащимся, оценивает вся группа;

- проверка домашних заданий ответственным за это студентом.

Также одной из форм проверки выполнения домашних заданий обучающимися являются внутриколледжные соревнования, которые проводятся в два этапа:

Первый этап – соревнования среди учебных групп по общефизической подготовке, на основе контрольных тестов и упражнений заложенных в учебную программу. Проводятся эти соревнования на учебных занятиях по физической культуре.

Второй этап – лично-командное первенство, включенное во внутриколледжную Спартакиаду между учебными группами.

Результаты первого и второго этапа фиксируются в индивидуальном паспорте физического развития студента. Сравнивая полученные результаты за период обучения в колледже, студент имеет возможность видеть личную динамику физического развития и вносить самостоятельные коррективы.

Давая домашние задание, преподаватель физической культуры должен указать сроки их проверки, разъясняя, что только при сознательном выполнении можно достичь ощутимых результатов. При проверке выявляется не только результаты самостоятельной работы студента, но и плоды его труда на уроках. При проведении результатов самое главное, чтобы был замечен положительный сдвиг в развитии двигательных качеств.

Домашняя работа студента – это средство вовлечения студентов в самостоятельную познавательную деятельность, средство её логической и психологической организации.

Литература

1. Андросюк Е. и др. Самостоятельная работа студентов: организация и контроль // Высшее образование в России 1995. №4 с. 59-63.
2. Бурцев В.И. Сквозные домашние задания // ФК в школе. – 2000. - №7. – 64с.
3. Горностаева З.Я. «Проблема самостоятельной познавательной деятельности» // Открыт.школа. – 1998. - №2
4. Жарова Л.В. «Управление самостоятельной деятельностью учащихся» - Л., - 2001.
5. Козетов И.И. Оценочные нормативы по домашним заданиям // ФК в школе. – 2002. - №3. – 64с.
6. Орлов В.Н. «Активность и самостоятельность учащихся» - М, 2008.

Воспитание у студентов готовности к здоровьесбережению

Леонова О. П., преподаватель кафедры Физическая культура

В современном мире решающим фактором экономического, политического и социального развития является сохранение здоровья людей, и, прежде всего, здоровья подрастающего поколения. Для многих государств воспитание здорового образа жизни является важнейшей составной частью идеологической и воспитательной работы с молодежью.

Проблемы здоровья молодежи в настоящее время находятся в сфере первостепенных интересов государства. Политика государства в этом направлении предполагает формирование физически здоровой, образованной, всесторонне развитой, социально активной личности, что нашло отражение в приоритетном национальном проекте "Здравоохранение".

Анализ состояния работы по формированию здоровьесберегающего образа жизни учащихся старших классов школ, студентов ССУЗов и ВУЗов РФ за период 2008-2011 гг. выявил слабые звенья в процессе воспитания и вскрыл возможные резервы его совершенствования. По данным медицинских учреждений, проводящих обследование абитуриентов, юноши и девушки приходят учиться в учреждения профессионального образования уже с высоким уровнем заболеваемости органов зрения, системы пищеварения, нарушениями осанки - около 90% первокурсников испытывают трудности в учебной деятельности в результате ухудшения памяти, повышенной тревожности, такую статистику приводит Федеральное агентство по образованию на своем сайте.

На начало 2011-2012 учебного года, по данным медицинской статистики 12,4% учащихся учреждений начального и среднего профессионального образования по состоянию здоровья отнесены к специальной медицинской группе.

Эта проблема затрагивает все аспекты учебной и внеучебной деятельности. Бесспорно, в этом вопросе важен поиск новых подходов к охране здоровья и формированию здорового образа жизни учащихся.

Слово "здоровье" является одним из самых частых, которое использует человек. Даже приветствие при встречах и расставаниях мы связываем с этим словом: "здравствуйте", "будьте здоровы" и другие. Но что же такое "здоровье"? Самый простой ответ гласит, что здоровье - это отсутствие болезней. На продолжительность жизни влияет множество разнообразных факторов. Некоторые из них - окружающая среда, генетическая предрасположенность - трудно поддаются контролю, но всё равно можно сделать многое, чтобы прожить долгую и здоровую жизнь. Давно известно, что здоровье человека на 10-20% зависит от наследственности, 10-20% - от состояния окружающей среды, 8-12% - от уровня здравоохранения и 50-70% - от образа жизни.

Понятие "Здоровье человека", на первый взгляд, представляется простым и ясным. Здоровый человек вообще не задумывается над смыслом этого состояния. Не случайно Ф. Энгельс в своё время сделал очень простое определение здоровья: "Здоровье - это то, о чём мы вспоминаем, когда его нет".

Здоровье и болезнь человека представляют собой производные окружающей среды. Здоровье нельзя рассматривать как нечто независимое, автономное. Оно является результатом социальных и природных факторов, следствием преломления окружающей среды в биологическом субстрате организма, сознательной ориентации на ведение здорового образа жизни.

Установка на здоровый образ жизни и здоровье не появляется сама по себе, она формируется в процессе семейного и педагогического воздействия. Сущность педагогического компонента обеспечения жизнедеятельности состоит в обучении здоровью с раннего возраста.

Таким образом, здоровьесберегающее образование можно рассматривать как процесс воспитания и обучения, результатом которого является достижение обучающимся уровня образованности без ущерба своему здоровью.

Здоровый образ жизни включает в себя множество компонентов. Можно выделить следующие основные компоненты: правильное и рациональное питание; двигательная активность; положительные эмоции; закаливание; искоренение пагубных привычек, и т.д.

Для внедрения здоровьесберегающих технологий разработана следующая модель, которая предполагает:

I. Формирование представлений у студентов о факторах и средствах укрепления здоровья и формирование культуры здоровья:

1. Формирование знаний студентов: о важности для здоровья человека двигательной активности; о правильном питании; о средствах, методах закаливания; о вредных привычках и его отрицательном влиянии на здоровье; о заболеваниях и методах их профилактики; о нетрадиционной

медицине; о фитотерапии; о санитарно-гигиенических нормах и правилах; о приемах оказания первой медицинской помощи пострадавшим в результате различных случаев; об экологических проблемах, возникающих в результате взаимоотношения человека с природой; влияние государственных институтов на духовное здоровье.

2. Развитие познавательной активности и самостоятельности студентов в области здоровья: интереса к здоровому образу жизни; положительного отношения к людям, занимающихся своим здоровьем и непосредственно физической культурой и спортом; мотивационной установки на здоровый образ жизни; стимулирование развития дальней и ближней перспектив.

3. Воспитание культуры здоровья у студентов: культуры бытия; культуры питания; экологической культуры; культуры поведения; физической культуры.

II. Формирование положительного отношения студентов к своему здоровью.

1. Знание студентами особенности функционирования своего организма и здоровья: физических способностей; проблем в поведении; заболеваний и недугов; режима дня и отдыха; черт характера; психологических особенностей (темперамента, внимания, памяти и т.д.).

2. Развитие умений и навыков здорового образа жизни: эффективно выполнять утреннюю гимнастику (комплекс упражнений); правильного ухода за одеждой и обувью; гигиеническими процедурами и закаливаниями; рационально и правильно принимать пищу; регулярно заниматься физкультурой и спортом; потребности в совершенствовании своего физического и духовного образа.

3. Воспитание качеств личностей, влияющих на укрепление здоровья студентов: силы воли и выдержки; выносливости; трудолюбия; мужества, смелости и бесстрашия; гуманного отношения к людям.

III. Практическая деятельность студентов по укреплению здоровья: соблюдение правильного режима дня и отдыха; соблюдение санитарно-

гигиенических требований; участие в соревнованиях, занятия в спортивных секциях и спортивных клубах; соблюдение правил и принципов здорового образа жизни; изучение спец. литературы по соблюдению ЗОЖ; участие в научно-практических конференциях и дискуссиях по ЗОЖ; использование нетрадиционной медицины; соблюдение режима питания; профилактика различных заболеваний; пропаганда здорового образа жизни; соблюдение мер безопасности жизнедеятельности.

Содержательный аспект формирования культуры здоровья у студентов предполагает его вхождение в целостный мир культуры, где воедино связаны все ее элементы: литература, история, искусство, музыка, театр, игры, танцы, физическая культура и спорт.

Для планирования и внедрения здоровьесберегающих технологий в образовательных учреждениях необходимо соблюдать два условия: во-первых, нужно знать, что способствует или вызывает неблагоприятное состояние и наоборот; во-вторых, какими практическими действиями их можно усилить или устранить.

Приоритет решения проблем здоровья и здорового образа жизни ни кем не ставится под сомнение.

Таким образом, здоровый образ жизни - это мера цивилизованности и человечности, характеризующая как отдельного человека, так и общество в целом. Он складывается из ориентации на здоровье как абсолютную жизненную ценность, на идеалы личности, семьи, нации и природы, из эффективных мер питания, образования, физкультуры и спорта, гигиены тела и духа. Таким образом, единственный путь решения проблемы формирования ЗОЖ - создание системы воспитания здорового образа жизни учащихся в учреждениях образования с активным участием семьи и других социальных институтов. Все меры, направленные на предупреждение употребления алкоголя, табака, наркотиков среди учащейся молодежи и пропаганду здорового образа жизни, должны представлять собой не единичные мероприятия, а являться составной частью долгосрочных

программ, направленных на формирование безопасного и ответственного поведения подрастающего поколения.

Литература

1. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов - М.: Медицина, 1987. - 116 с.
2. Сметанкин А.А. Учитель здоровья / А.А. Сметанкин - СПб.: Питер, 2003. - 160с.: с ил
3. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы / Н.К. Смирнов - М.: АРКТИ, 2003. - 272 с.
4. Чепурных Е.Е. Национальная концепция охраны здоровья в системе образования / Е.Е. Чепурных // Магистр. - 1999. - № 3. - С.3-13.

Репродуктивное здоровье человека

Кудрявцева Е., студентка Экономического факультета

Репродуктивное здоровье человека является, в первую очередь, его личной ответственностью. Под понятием репродуктивного здоровья понимается физическое, социальное и психологическое благополучие мужчин и женщин, которое позволяет осуществлять им ведение безопасной половой жизни и свободно принимать решение в отношении рождения и/или воспитания потомства при отсутствии заболеваний репродуктивной системы на протяжении всей жизни. Удовлетворительное состояние репродуктивного здоровья напрямую зависит от ряда различных факторов, среди которых можно встретить такие как: половая грамотность, профилактика и предупреждение болезней, которые передаются половым путем, своевременное предупреждение беременности и беспрепятственный доступ к приобретению средств контрацепции и др.

Понятие репродуктивное здоровье включает в себя множество условий. Кроме вышеуказанных трактовок, оно также полагает еще и право доступа мужчины и женщины к соответствующим услугам современной медицины,

которые позволяют им иметь здоровое потомство. Под этим подразумевается своевременная медицинская помощь и медицинский контроль в ходе беременности женщины, во время родов, а также устранение неблагоприятных факторов, осложняющих зачатие, протекание беременности, роды. К этому понятию следует отнести также и сексуальное здоровье – то состояние, которое позволяет человеку получать удовлетворение от сексуальной жизни в ходе реализации полового влечения.

Какие факторы способны ухудшить репродуктивное здоровье человека? Среди множества этих факторов можно выделить ряд основных, к примеру, таких, как: экология, половая безграмотность, ведущая к ранним прерываниям беременности, распущенность в интимных связях, венерические заболевания и т.д. Основными проблемами репродуктивного здоровья населения, в том числе и подростков, являются:

- низкая информированность населения в вопросах охраны сексуального и репродуктивного здоровья;
- недостаточное качество, непродуманность, отсутствие системы полового воспитания детей и подростков;
- широкая распространенность инфекций, передаваемых половым путем, особенно среди подростков и молодежи;
- высокий уровень аборт; высокий уровень подростковой беременности;
- несоответствие услуг здравоохранения по охране сексуального и репродуктивного здоровья, включая планирование семьи, существующим потребностям населения;
- практическое отсутствие услуг по охране сексуального и репродуктивного здоровья для подростков и молодежи;
- недостаточная вовлеченность специалистов первичной медико-санитарной помощи в процесс охраны репродуктивного здоровья, начиная с охраны здоровья и подготовки к планируемой беременности.

- недостаточная насыщенность фармацевтического рынка качественными контрацептивными средствами последнего поколения, в первую очередь, оральными контрацептивами и их высокая стоимость;
- недостаточное межведомственное и междисциплинарное сотрудничество по проблемам охраны сексуального и репродуктивного здоровья;
- практическое отсутствие исследований по изучению потребностей населения в услугах по охране сексуального и репродуктивного здоровья.

Основными проблемами репродуктивного периода жизни человека являются аборты, вредные привычки, хронические заболевания и т.д.

Аборты. Проблема аборт остается весьма актуальной. Аборт является серьезным ударом по репродуктивному здоровью женщины: гормональный стресс, переживаемый организмом после прерывания развивающейся беременности, приводит к различным нарушениям физического и психологического благополучия. Ни для кого не секрет, что аборт может привести в будущем к бесплодию, однако часто бывает, что нелюбовь к использованию средств контрацепции сильнее, чем боязнь последствий аборта. Наиболее частым осложнением аборта является воспаление, образование спаек, что в последующем может привести к трубной непроходимости, внематочной беременности. Гормональные изменения и воспалительные процессы после аборта вызывают нарушение функции яичников, эндометрия (внутреннего слоя матки, к которому прикрепляется плодное яйцо), недостаточность шейки матки, что в дальнейшем может привести к бесплодию, привычному невынашиванию беременности. Развитие тяжелых осложнений в течение следующих беременностей и в родах - печальная плата за сделанный когда-то аборт,

Вредные привычки: курение, алкоголь, наркотики. Курение, алкоголь, наркотики способствуют возникновению стойкой и трудноизлечимой зависимости. Набившие оскомину правдивые предупреждения Минздрава, к сожалению, совершенно безразличны большинству курящих, употребляющих алкоголь и наркотики. Нанося существенный урон общему состоянию здоровья человека, курение, алкоголь и наркотики наносят сокрушительный удар и по репродуктивной функции. Наличие этих вредных привычек способствует развитию импотенции, несовместимо с нормальным течением беременности, вызывает задержку внутриутробного развития плода, формирование тяжелых пороков развития, наличие наркотической зависимости у новорожденного, умственную отсталость, серьезные нарушения психического и физического развития у ребенка. Лечить любую из сформированных зависимостей (от никотина, алкоголя, наркотических средств) чрезвычайно сложно.

Хронические заболевания. К сожалению, здоровье современного человека подвергается серьезным испытаниям на прочность: неблагоприятная экологическая обстановка, малоподвижный образ жизни, широкое распространение вредных привычек, хронические стрессы, депрессии часто приводят к развитию различных хронических заболеваний. Общее состояние здоровья человека, дисбаланс, вызываемый хронической патологией, в работе основных регулирующих систем организма - нервной, эндокринной -разумеется, сказывается и на репродуктивной функции. Поэтому при наличии хронических заболеваний необходимо постоянное наблюдение у специалиста, выполнение его рекомендаций, регулярное прохождение курсов лечения или профилактики обострений, компенсация основного заболевания.

К сожалению, в большинстве случаев человек редко осознает свою ответственность перед своим же здоровьем, не придавая сексуальным контактам особого значения и не обращая на тревожные сигналы организма никакого внимания.

Несомненно, что от того насколько высок уровень репродуктивного здоровья населения будет зависеть и демографическая картина, складывающаяся в стране в целом. Поэтому в настоящее время в России уделяется все больше внимания охране репродуктивного здоровья человека, которое подразумевает реализацию ряда программ, проводимых государством, направленных на решение проблем и вопросов, так или иначе касающихся данной сферы.

В большинстве случаев это касается работы с подрастающим поколением: проведение открытых уроков в школах, лекций, семинаров, посвященных вопросам полового просвещения, важности ведения здорового образа жизни молодежью. В ходе таких мероприятий специалистами разъясняются тонкости и детали, относящиеся к сфере репродуктивного здоровья. Проведение данных мероприятий, как показывает практика, позволяет расширить запас знаний современной молодежи о репродуктивном здоровье, важности его сохранения. Сюда относятся вопросы, затрагивающие такие сферы, как: грамотное ведение половой жизни, необходимость применения средств контрацепции, опасность, которую представляют для репродуктивного здоровья пробелы в знаниях ведения интимной жизни, а также заболевания, передающиеся половым путем и др.

Литература

1. Богданова, Е.А. «Охрана здоровья девочек и девушек – основа репродуктивного здоровья женщин» – 1992.
2. Кулаков В. И. «Репродуктивное здоровье в РФ» - 2004.
3. Подольский, В.В. «Репродуктивное здоровье — важнейшая проблема современности», В.В.Подольский «Здоровье женщины».-2003.

Опыт преподавания раздела « Основ военной службы» дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Пахомов А.А., преподаватель кафедры Физическая культура

*«Российская Федерация обеспечивает целостность
и неприкосновенность своей территории»
«Защита Отечества является долгом и обязанностью
гражданина Российской Федерации»...
Статьи 4, 59 Конституции Российской Федерации*

Сложившиеся в молодежной среде представления о людях в погонах ,о выполнении своего конституционного долга по защите Отечества являются собой кризисную ситуацию, достигшую опасной черты, переход которой приведет к необратимым последствиям ,которые потребуют в будущем колоссальных материальных и духовных усилий по повышению престижа военной службы. На современном этапе развития нашего общества все-таки целесообразнее сохранить модернизировать и приумножить предыдущий опыт патриотического воспитания ,нежели начинать с начала.

История свидетельствует, что в тех общественных структурах, где граждане начинали с презрением относиться к выполнению воинского долга, неминуемо происходили их распад и крах. Наш отечественный опыт свидетельствует о другом отношении к воинскому долгу. Например, в годы Великой Отечественной войны многие юноши и девушки, еще не достигшие призывного возраста, буквально осаждали двери военкоматов, стремясь стать защитниками Родины.

В летопись Отечества золотыми буквами вписаны немеркнущие подвиги российского и советского воинства, которыми гордится вся страна. Наш солдат всегда знал, за что он сражается. Войны в годы Великой Отечественной войны покрыли себя неувядаемой славой. Высшей степенью отличия СССР удостоены 264 уроженца Смоленской обл. (в современных границах) и 6 человек, чьи детские, юношеские годы, начало

трудовой деятельности прошли на Смоленщине. Первому из смолян звание Героя Советского Союза присвоено полковнику Б.А. Туржанскому, последнему - гвардии рядовому И.В. Чмурову дважды - В.Д. Лавриненкову, А.И. Колдунову; Трем - за воинские подвиги в боевых действиях в Испании, Китае, в районе озера Хасан (1936-38 гг.); Десяти - в советско-финляндской войне (1939-40 гг.); 235 - за мужество и отвагу, ратную доблесть в Великой Отечественной войне.

Придя в колледж двадцать лет назад из армейской среды, когда называться офицером Российской Армии было, по меньшей мере, неловко, я сделал для себя главный вывод: общество не знает армии как государственного института, а от этого все проблемы. В своей повседневной деятельности в воспитательной работе я установил для себя ряд правил, которым следую по сей день.

Методы, формы и приёмы в обучении учащихся «Основам военной службы».

1. В основу преподавания предмета я выбрал Программу Минобразования России, рекомендованную письмом Минобразования РФ от 23.02.2000 г. N 336/11-13 Об изучении основ военной службы в общеобразовательных учреждениях с некоторыми изменениями технического характера. Программа, на мой взгляд, вполне отвечает требованиям военно-патриотического воспитания граждан, а также позволяет познакомить учащихся с особенностями и правовыми аспектами военной службы. Необходимо учитывать ряд особенностей в преподавании данного предмета: предмет не ставит целью подготовки учащихся как военнослужащих: - первоначальные знания учащихся о предмете либо отсутствуют полностью, либо крайне скудны и неточны; - полученные знания, умения, навыки по предмету должны быть в основном воспитательно-правового характера; Из этого вытекают, на мой взгляд, функции предмета: - воспитательная: сам факт наличия предмета, тематика, форма и стиль проведения занятий, наличие офицера- воспитателя уже стимулируют

учащегося на дисциплинированность и исполнительность, вызывают мотивацию на подражание военнослужащим, желание постичь военные знания;

- правовая: предмет позволяет подготовить учащегося как гражданина, знающего воинские законы государства, свои права и обязанности в вопросах воинской службы. С помощью преподавателя юноша должен научиться понимать и правильно действовать в различных ситуациях юридического и правового характера;

- познавательная: учащийся получает представление о строительстве ВС, их задачах и функциях. В нём формируется понимание геополитических вопросов связанных с интересами государства и роли армии в этих вопросах.

В своей педагогической деятельности я использую обширный арсенал форм и методов преподавания предмета, неизменным остаётся стиль общения с учащимися – командно-уважительный. Данный стиль общения:

1. отвечает чертам моего личного характера;

2. используется мной только при изучении раздела «Основы военной службы»;

3. позволяет юношам вжиться в образ воина, мысленно представлять внутриармейские взаимоотношения и задолго до службы в ВС готовить себя.

Форма проведения занятий: обще групповая, лекционно-семинарская.

Метод проведения занятий: *рассказ* – *беседа*.

Данный метод не является инновационным, однако он позволяет знакомить учащихся с доселе неведомой областью знаний, абсолютно точно, не засоряя умы, раскрыть содержание темы урока. Рассказ в чистом виде, т.е. монологическое повествование для меня, как учителя, был бы не интересен, не будь при этом живой связи с аудиторией, которую я поддерживаю периодическими диалогами. Что вы думаете по этому вопросу? А, как вы считаете? Можете - ли вы придумать примеры по данному факту? Другими словами: обратная связь с аудиторией просто необходима. Допустимы при этом споры, дискуссии, но непременно должно быть одно – руководящая и

направляющая деятельность учителя подчинённая теме урока. Не беда, что кто-то выскажет своё совершенно неправильное мнение по вопросу, это обстоятельство можно обернуть на пользу всей аудитории: по доброму, деликатно раскритиковать мнение оппонента и тем самым зародить в сознании остальных начало понимания проблемы. Ещё одним неперенным условием рассказа должно быть наличие так называемых «опорных точек» повествования для лучшего запоминания учащимися материала. Этими «опорными точками» могут быть даты ярких событий, интересные факты биографий известных личностей, узнаваемые места на карте, примеры литературных героев, случаи и примеры из личной жизни и службы учителя. Наиболее важные факты рассказа, некоторые «опорные точки» необходимо коротко законспектировать. При изложении правовых положений и юридических норм конспектирование обязательно, тем более, что учебник не отражает глубины вопроса, а иногда содержит ряд неточностей. Рассказ будет не полным, если его не сопровождать наглядными методами обучения. В своей практике для наглядности и доказательности материала я использую рисунки на доске, плакаты, стенды, иллюстрации из книг, модели и видеофильмы.

Урок-семинар. Данный метод применяется при завершении изучения обширных тем или разделов программы, как правило, в объёме спаренного урока.

Целями семинара являются:

- закрепление полученного материала всеми учениками;
- развитие способности учащихся высказывать своё мнение по теме урока;
- самостоятельная работа учащихся с различными источниками при защите рефератов.

Подготовительный период к семинару определяется сроком не менее недели. В этот период я даю задание наиболее подготовленным ученикам, а иногда, по желанию, позволяю выбрать темы рефератов. Темы рефератов должны

отвечать нескольким важным вопросам семинара и готовятся учеником самостоятельно. Источники для подготовки к реферату я либо выдаю сам, либо рекомендую. Время для выступления с рефератом – 10 минут. Остальные учащиеся готовятся к семинару по 10 - 15 вопросам, которые я также выдаю заранее. За день – два до даты семинара мной проводится консультация по рефератам. В процессе консультации производится редактирование рефератов, поясняются непонятные моменты. При проведении семинара: объявляется тема, цель, вопросы. Первыми выступают учащиеся, подготовившие реферат. Их выступления могут сопровождаться поясняющими рисунками, схемами, плакатами. Моё вмешательство в выступление ученика нежелательно, однако, если я вижу затруднения, значительные неточности, то коротко поясняю или поправляю ученика. По окончании чтения рефератов происходит короткое их обсуждение с участием всей аудитории. Далее семинар проходит по традиционной схеме: я задаю вопросы, учащиеся – отвечают. При этом я редко спрашиваю по журналу, всячески приветствую желание ученика самостоятельно принять участие в обсуждении вопроса. В конце семинара подвожу итоги иставляю оценки. Реализуя методику разно уровнего обучения, конечно, и вопросы к семинару и оценка знаний учащихся разные. В классах с невысокими учебными способностями и вопросы прямолинейные не требующие глубокого осмысления, а требующие знания материала и репродуктивного его воспроизведения. В других же классах вопросы более глубокие, требующие не только знания материала, но и рассуждений, сопоставлений, анализа.

НАПРИМЕР:

Можно спросить: « Назовите отсрочки от призыва учащимся высших и средних специальных учебных заведений»; а можно и так: «Пользуется – ли правом отсрочки от призыва студент ВУЗа, взявший академический отпуск»? Вот вам и тема для дискуссии!

Интегрированный

урок.

Предмет БЖ, как не один другой, имеет живую связь с различными другими дисциплинами, если говорить более точно он вытекает из них и держится на них. В своей деятельности связь с другими дисциплинами я осуществляю в двух формах интеграции: косвенной и прямой. Под косвенной интеграцией я понимаю объяснение материала с опорой на другие дисциплины.

Невозможно научно объяснить работу, практически, всех видов вооружений не разобрав физики происходящих процессов: баллистики, динамики полёта, термодинамики, локации, оптики и многих других наук. Мне постоянно приходится отслеживать прохождение программ учащимися по другим предметам, что ими пройдено, а что ещё предстоит пройти. Иначе как можно объяснить, скажем, явление ударной волны – основного поражающего фактора любого взрывного оружия, не затронув при этом термо-газо динамических процессов из курса физики. На уроке мы вспоминаем, что происходит с газом при его нагреве, у учащихся всплывает в памяти опыт с закрытой и нагреваемой ёмкостью. Остаётся только перенести этот опыт в пространство и доказательно объяснить его поражающие свойства, а следовательно и опасность.

Невозможно обучить метко стрелять (имеется в виду стрелять в широком диапазоне дальностей) из различных видов оружия без представления обучаемым траектории полёта тела в пространстве, т.е. без понимания тех сил и моментов, которые действуют на снаряд, а это баллистика. Исторический период, стратегические цели и задачи сражения, ход сражения, его тактические особенности, вооружение противоборствующих сторон, мужество, отвага и героизм воинов, историческая значимость данного военного события – вот основные вопросы, которые я разбираю с учащимися при изучении данной темы.

Литература

1. Конституция (основной закон) Российской Федерации – М.: Ось-89, 2002.
2. Комментарии к Федеральному закону «О воинской обязанности и военной службе». – М.: ЭКСМО, 2008.
3. Комментарии к Федеральному закону «Об альтернативной гражданской службе». – М.: ЭКСМО, 2009.
4. Начальная военная подготовка – М.: Просвещение, 1995.
5. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации – Ростов-на Дону: Феникс, 2001.
6. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. – М.: АПН, 1985.
7. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. – М.: Воениздат, 2001.
8. Военно-профессиональная ориентация учащихся.- М.: Дрофа, 2008. – (Библиотека учителя).
9. Воробьев М.В., Титов В.Е., Храпченков А.К. Смоляне - Герои Советского Союза. - М., 1982.

ПРОБЛЕМЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Формирование гражданского общества в России

Лаптева Е.В., декан Гуманитарного факультета

Происходящий в России процесс становления гражданского общества вызывает вполне естественное стремление глубже разобраться в его сути и содержании. Многое здесь очевидно, но ряд вопросов остается дискуссионным. Одним из таких вопросов является возможность построения в скором времени гражданского общества в России. Перед ответом на этот вопрос необходимо обратиться к истории и теории гражданского общества.

Термин «гражданское общество» в той или иной форме можно найти в литературе Средневековья и нового времени. Однако как научный термин он стал употребляться лишь в XIX в. При этом его используют в двух значениях. Первое предполагает рассматривать гражданское общество как сферу, отличную от государства. Например, Гегель считал, что гражданское общество находится где-то «посредине между семьей и государством»; последнее определяется как «политическое тело» и как бы опекает гражданское общество¹. Государство представляет собой более высокую ступень, чем институты гражданского общества. Но существует и другая точка зрения - гражданское общество выше государства (Т. Спенс, Т. Пейн). Однако в реальной жизни государство и гражданское общество достаточно тесно связаны, так как государство создает условия для формирования и развития гражданского общества, а гражданское общество делает государство более демократичным.

Второе значение - это различия между узким и широким пониманием гражданского общества. В узком понимании гражданское общество базируется на личной неприкосновенности и обеспечении прав и свобод человека. По словам Гегеля, в гражданском обществе «каждый для себя цель, другие суть для него ничто»². К. Маркс почти повторил Гегеля, когда писал, что в гражданском обществе человек «рассматривает других как средство, низводит себя самого до роли средства и становится игрушкой чуждых сил»³. У Маркса гражданское общество сужено и сводится то к совокупности производственных отношений, то к «организации семьи, сословий, классов»⁴. Оно выступает источником отчуждения человека от других людей и от самого себя. Гражданское общество сведено Марксом, по существу, к базису и, будучи тем самым отделенным от надстройки, полностью деполитизировано, являясь синонимом «буржуазного общества». Отсюда

¹ Гегель Г.В.Ф. Философия права. Соч. Т. VII. М., 1934. С.211.

² Гегель Г.В.Ф. Философия права. Соч. Т. VII. М., 1934. С.211.

³ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.1. С.390-391.

⁴ Там же. Т. XIII. С.66-422. Т. XXVII. С. 402.

следовали всем известные социалистические выводы: от узкой трактовки гражданского общества Маркс шел к тезису об исторической исчерпанности буржуазной демократии как отвечающей интересам лишь сравнительно узкой группы частных собственников. В итоге понятие «гражданское общество» постепенно выпадает из марксистского обществоведения⁵.

В мировой науке сегодня получил признание подход к гражданскому обществу как к комплексу общественных отношений, не зависящему от государства, но взаимодействующему с ним. Оно включает:

- добровольно, спонтанно сформировавшиеся первичные самоуправляющиеся общности людей (семья, кооперация, ассоциации, хозяйственные корпорации, общественные организации, профессиональные, творческие, спортивные, этнические, конфессиональные и другие объединения);
- совокупность негосударственных (неполитических) экономических, социальных, духовных, нравственных и других общественных отношений;
- производственную и частную жизнь людей, их обычаи, традиции, нравы;
- сферы самоуправления свободных индивидов и их организаций, огражденные законом от прямого вмешательства со стороны государственной власти и политики⁶.

По мнению Ю. А. Дмитриева, «гражданское общество представляет собой некую негосударственную ассоциацию граждан, объединенных по различным признакам, служащую целям удовлетворения их индивидуальных потребностей и реализации потенциальных возможностей на благо всех и каждого»⁷.

⁵ Гражданское общество: Мировой опыт и проблемы России. М., 1998.

⁶ Сохранение гражданского мира, целостности и независимости Российского государства//Обозреватель. Специальный выпуск. Национальная безопасность: Россия в 1994г. 1993. С.41-42.

⁷ Дмитриев Ю.А. Соотношение понятий политической и государственной власти в условиях формирования гражданского общества//Государство и право. 1994. №7. С.30.

Формирование гражданского общества в Российской Федерации имеет ряд специфических особенностей, которые оказывают существенное влияние на весь этот процесс. Во-первых, в социальной психологии граждан России сформировалась привычка подчинения сильной авторитарной государственной власти, которая всегда брала на себя все решения важнейших вопросов общественной жизни. Во-вторых, в российском сознании традиционно сильны коллективистские начала, привычки вести совместную жизнедеятельность. В-третьих, основная часть населения России никогда не была реальным собственником, была отчуждена от земли и средств производства.

В связи с этим проблемы формирования гражданского общества в России связаны с решением определенных задач:

- создание экономической основы гражданского общества, которая базируется на товарном производстве и рыночной экономике;
- достижение экономической свободы и самостоятельности граждан;
- изменение социально-экономической системы общества и формирование «среднего класса»;
- продолжение демократических преобразований политической системы, которое связано с повышением роли политических партий в жизни государства;
- повышение роли граждан в социально-политической жизни общества и деятельности различных общественных объединений;
- повышение уровня политической и правовой культуры населения.

Конституция России 1993 г. создает благоприятные условия для формирования полноценного гражданского общества. Однако сам процесс с неизбежностью потребует длительного переходного периода.

Литература

1. Гегель Г.В.Ф. Философия права. Соч. Т. VII. М., 1934.
2. Гражданское общество: Мировой опыт и проблемы России. М., 1998.
3. Дмитриев Ю.А. Соотношение понятий политической и государственной власти в условиях формирования гражданского общества//Государство и право. 1994. №7.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.1.
5. Сохранение гражданского мира, целостности и независимости Российского государства//Обозреватель. Специальный выпуск. Национальная безопасность: Россия в 1994г. 1993.

Обжалование судебных решений в апелляционной инстанции в гражданском процессе России и Великобритании

Адыгезалова Э., студентка Гуманитарного факультета

Одной из важнейших гарантий реализации права на судебную защиту является право на обжалование в суд вышестоящей инстанции не вступивших в законную силу решения, определения суда, принятых по первой инстанции.

В результате длительного исторического развития основной (классической) формой проверки не вступивших в законную силу судебных постановлений в большинстве европейских государств, государств - участников СНГ стала апелляция⁸.

Сущность апелляционного производства заключается во вторичном рассмотрении дела по существу и проверке судом апелляционной (второй) инстанции не вступившего в законную силу судебного постановления с правовой и фактической стороны⁹.

В Российской Федерации высшим судебным органом по гражданским, уголовным и административным делам, подсудным судам общей

⁸ Апарова Т.В. Суды и судебный процесс Великобритании. М.: МПЭ, 1996. С. 53.

⁹ Червоткин А. С. 1958 -Апелляция и кассация: Пособие для судей. - М.: Проспект, 2010. С.115.

юрисдикции является Верховный суд РФ¹⁰, который осуществляет судебный надзор за деятельностью судов общей юрисдикции; рассматривает дела в качестве суда второй инстанции, в порядке надзора и по вновь открывшимся обстоятельствам, а в случаях, предусмотренных федеральным законом, — также и в качестве суда первой инстанции, выполняет ряд иных полномочий.

В структуру ВС РФ входит апелляционная коллегия, которая состоит из председателя Апелляционной коллегии Верховного Суда Российской Федерации, 12 членов из числа судей Верховного Суда Российской Федерации и утверждается Советом Федерации Федерального Собрания по представлению Президента Российской Федерации, основанному на представлении Председателя Верховного Суда и положительном заключении Высшей квалификационной коллегии судей Российской Федерации.

Апелляционное производство предусмотрено не только в судебной системе РФ, также данный вид обжалования судебных решений знаком для законодательства Великобритании.

Научные знания о гражданском процессуальном праве зарубежных стран являются тем сосредоточением теоретических и практических взглядов на гражданский процесс, которое позволяет провести научное исследование правил судопроизводства по гражданским делам в различных правовых системах мира¹¹. Гражданское процессуальное право Великобритании на современном этапе развития в своем теоретическом исследовании представляет большой профессиональный и научный интерес.

В Великобритании решения нижестоящих судов могут быть обжалованы в Палату Лордов — это высшая судебная инстанция в Соединенном Королевстве¹².

¹⁰ Борисова Е. А. Апелляция в гражданском и арбитражном процессе /Юридический факультет Московского Государственного Университета им.М. В. Ломоносова. - М.: ГОРОДЕЦ, 1997. С.17.

¹¹ Теоретические проблемы апелляционного производства в судах Англии и Уэльса: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук И. А. Кузовков. - М., 2006. С.105.

¹² Апарова Т.В. Суды и судебный процесс Великобритании. М.: МПЭ, 1996. С.37.

Она рассматривает апелляции, главным образом по вопросам права, на постановления по гражданским и уголовным делам, вынесенные апелляционными инстанциями Англии и Уэльса, а также (только по гражданским делам) — Шотландии.

Решения по гражданским делам могут быть обжалованы в целях исправления судебной ошибки. В гражданском судопроизводстве существует тот же принцип двойного обжалования: жалоба на решение суда подается в вышестоящий суд и в случае неудовлетворения результатами рассмотрения жалобы, решение, принятое по ней, обжалуется в более высокую инстанцию¹³.

В Англии судом второй инстанции является Апелляционный и Высокий суд; судом третьей инстанции - Палата лордов¹⁴.

Палата лордов — это высшая апелляционная судебная инстанция английской национальной судебной системы.

Апелляционный суд Англии рассматривает апелляции на решения Высокого суда и суды графств.

Апелляция на решения Апелляционного суда подается с разрешения самого Апелляционного суда или с разрешения Палаты лордов. Для подачи жалобы на решение Высокого суда по гражданским делам требуется получение сертификата у судьи, рассматривавшего дело¹⁵. Сертификаты должны подтверждать, что дело имеет общественную значимость. Заседания Судебного комитета Палаты лордов проходят в Вестминстерском дворце в составе как минимум трех судей¹⁶.

В связи с вступлением Великобритании в Европейский Союз Палата лордов выступает в качестве высшей судебной инстанции по всем гражданским делам, рассматриваемым на основании норм английского и

¹³ Уолкер Р. (Рональд). Английская судебная система The english legal system / Пер. с англ. Т. В. Апаровой; Отв. ред. Ф. М. Решетников. - М.: Юрид. лит., 1980. С.443

¹⁴ Апарова Т.В. Основные тенденции английского прецедентного права: учен.зап. ВЮЗИ. 1968. Вып. 17. С.23.

¹⁵ Апарова Т.В. Суды и судебный процесс Великобритании. М.: МПЭ, 1996. С.67.

¹⁶ Страшун Б.А. Конституционное право зарубежных стран. М.: Изд-во БЕК, 1998г. С.43.

шотландского права¹⁷. В отличие от судей всех других судов лорды-судьи Палаты лордов не выносят решений по делам. Они выступают с речами, обосновывают свое мнение по тому или иному вопросу права и принимают участие в голосовании об удовлетворении жалобы или о ее отклонении.

Палата лордов является преимущественно апелляционной инстанцией. В качестве суда первой инстанции она выступает лишь в исключительных случаях. Как и в любой апелляционной инстанции, для принятия решения Палатой лордов требуется большинство голосов. Если голоса "за" и "против", поданные членами Судебного комитета Палаты лордов, распределяются одинаково, то жалоба считается отклоненной.

Обычно этого не случается, так как Палата лордов заседает при нечетном количестве судей. Особые мнения судей, оставшихся при голосовании в меньшинстве, также подлежат публикации и доводятся до сведения общественности.

До 1969 г. все дела, рассмотренные Высоким судом по первой инстанции и направленные на апелляционное рассмотрение, подлежали предварительно обязательному направлению в Апелляционный суд, а затем уже попадали в Палату лордов¹⁸. В таком случае возникала опасность того, что Палата лордов будет попросту дублировать Апелляционный суд. Для исправления этого положения в 1969 г. была введена особая процедура, благодаря которой в определенных случаях апелляционная жалоба на решение Высокого суда направлялась напрямую (через голову Апелляционного суда) в Палату лордов. Отсюда (видимо, по аналогии с известным детским развлечением) эта процедура получила неофициальное название "процедура-чехарда".

Наличие Палаты лордов и действующего Апелляционного суда — это скорее дань старой традиции, которую сегодня вряд ли можно обосновать

¹⁷ Богдановская И.Ю. Прецедентное право. М.: Наярна, 1993. С.76.

¹⁸ Бромхед П. Эволюция британской конституции. М.: ЮЯ, 1978. С.35.

какими-либо убедительными аргументами практического свойства¹⁹. Наконец, следует отметить, что Палата лордов не включается в состав Верховного суда, хотя и является высшей апелляционной инстанцией английской правовой системы. Подводя итоги, можно говорить о том, что вопрос о достоинствах и недостатках апелляционного процесса в Великобритании и России является дискуссионным.

На взгляд автора работы, российская апелляция обладает определенными преимуществами: большей структурированностью, формализованностью процесса, четким разграничением судебной и иных ветвей власти, отсутствием анахронизмов.

Литература

1. Апарова Т.В. Суды и судебный процесс Великобритании. М.: МПЭ, 1996.
2. Апарова Т.В. Основные тенденции английского прецедентного права: учен. зап. ВЮЗИ, 1968. Вып. 17.
3. Богдановская И.Ю. Прецедентное право. М.: Наярна, 1993.
4. Борисова Е. А. Апелляция в гражданском и арбитражном процессе /Юридический факультет Московского Государственного Университета им.М. В. Ломоносова. М.: ГОРОДЕЦ, 1997.
5. Бромхед П. Эволюция британской конституции. М.: ЮЯ, 1978.
6. Гражданский процесс: Учебное пособие для студентов вузов / Отв. Ред. В.В. Ярков. 6-е изд., перераб. и доп. М.: ВолтерсКлувер, 2006.
7. Гражданский процессуальный кодекс РФ (ГПК РФ) от 14.11.2002 N 138-ФЗ (в ред. от 28.06.2009, с изм. от 09.11.2009).
8. Давид Р. Основные правовые системы современности. М., 1987.
9. Елисеев Н. Г. Гражданское процессуальное право зарубежных стран: Учебник /Н. Г. Елисеев ; Московский государственный институт

¹⁹ Гражданский процессуальный кодекс РФ (ГПК РФ) от 14.11.2002 N 138-ФЗ (в ред. от 28.06.2009, с изм. от 09.11.2009) С.59.

международных отношений (Университет) МИД РФ. -2-е изд., перераб. и доп., учеб. -М.: Проспект ;ТК Велби, 2004.

10. Романов А.К. Правовая система Англии. М.: Изд-во «Дело», 2000.
11. Страшун Б.А. Конституционное право зарубежных стран. Т.3. М.: Изд-во БЕК, 1998.
12. Теоретические проблемы апелляционного производства в судах Англии и Уэльса: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук И. А. Кузовков. М., 2006.
13. Уолкер Р. (Рональд). Английская судебная система. The english legal system / Пер. с англ. Т. В. Апаровой. Отв. ред. Ф. М. Решетников. М.: Юрид. лит., 1980.
14. Червоткин А. С. 1958 -Апелляция и кассация: Пособие для судей. М.:Проспект,2010.

Значение прецедента в гражданском процессе англо-саксонских стран

Домуховская Ю., студентка Гуманитарного факультета

Анализ юридической литературы и правовой жизни разных стран показывает, что в мире существовало и существует огромное множество форм (источников) права.

Важнейшее место среди форм (источников) права занимает юридический прецедент. Под прецедентом понимается письменное или устное решение судебного или административного органа по конкретному делу, которому государство придаёт общеобязательное значение и которое впоследствии становится нормой, образцом при рассмотрении всех последующих аналогичных дел в будущем.²⁰

²⁰ Бодров С.Ю. Судебный прецедент в системе источников российского права: вопросы теории и практики. Тюмень, 2005.С.12

Прецедент как источник права известен с древнейших времён. В Древнем Риме в качестве прецедентов выступали, например, устные заявления (эдикты) или решения по конкретным вопросам преторов и других магистратов. Он использовался также в средние века и во все последующие столетия. В настоящее время это один из основных источников права в правовых системах Австралии, Великобритании, Канады, США и многих других стран.

Прецедент - это правило, сформулированное в решении суда или иного государственного органа по конкретному юридическому делу, которому придается общеобязательное значение.²¹

Прецедентом является не все судебное решение, а отдельное, вновь сформулированное правоположение общего характера, ранее не зафиксированное в каком-либо нормативном акте. Прецедент служит эталоном (моделью, критерием) при рассмотрении судами аналогичных дел.

В странах англо-саксонского права судебный прецедент является ведущим источником права. В российской правовой системе, несмотря на безусловный приоритет нормативно-правового акта, прецедентное право также имеет место. Например, решения Конституционного Суда РФ содержат целый ряд правил-прецедентов.

Существует два вида прецедентов: судебный (например, решение, принимаемое по гражданскому и уголовному делу) и административный (решение, принимаемое административным органом или административным судом).

Наиболее распространённой формой права является судебный прецедент. Его наличие свидетельствует о том, что в странах, где он признаётся в качестве источника права, правотворческой деятельностью

²¹ Берман Г. Дж. Западная традиция права: Эпоха формирования. МГУ, 1994.

занимаются не только законодательные, но и судебные органы, т.е. судебная практика является источником права.²²

Особенность прецедента как формы права состоит в том, что все последующие решения могут вносить те или иные изменения в уже сформировавшийся прецедент, которые в свою очередь становятся также обязательными и приобретают свойства норм права. Достоинство его в том, что прецедент более предметно и точно, чем общая норма, способен отразить существо каждого конкретного дела.

Основным источниками английского права являются судебные прецеденты, то есть решения высших судов, имеющие обязательную силу для них самих и нижестоящих судов, статуты - законодательные акты британского парламента и, наконец, издаваемые исполнительными органами акты так называемого делегированного законодательства. В свою очередь в системе судебных прецедентов различают нормы общего права, которое играет основную роль или дополняет законодательство в самых различных отраслях правового регулирования, и нормы, так называемого права справедливости, которое слилось с общим правом в результате судебной реформы 1873-1875 годов, однако и поныне общее право в существенной мере продолжает регулировать институты доверительной собственности, возмещения ущерба, причиненного нарушением обязательств, и другие институты гражданского права. В ходе многовекового развития английского прецедентного права сложились многочисленные, часто достаточно противоречивые, но в целом весьма эффективные правила, регламентирующие силу и обязательность судебных решений, способы их толкования, применения и т.п.²³

²² Бодров С.Ю. Судебный прецедент в системе источников российского права: вопросы теории и практики. Тюмень, 2005. С.12.

²³ Максимов А.А. Прецедент как один из источников английского права//Государство и право, 1995. С. 97-103;

Важную роль в развитии системы общего права сыграли судебные отчеты, которые начали собираться с конца XIII века в “Ежегодниках”, а затем с XVI века были заменены сериями частных отчетов, составителями которых нередко становились виднейшие английские юристы. С 1870 года издаются “Судебные отчеты”, где в полуофициальном порядке публикуются решения высших судов, на которые обычно и ссылаются как на прецеденты в последующих судебных постановлениях.²⁴

Английское законодательство же выступало в качестве дополнительного источника права, по своему значению уступавшего судебным прецедентам. Однако буржуазная революция XVII века внесла свой вклад в законодательную базу Англии, хотя и не разрешила противоречий между статутным и прецедентным правом. Все же среди законодательных актов того времени можно назвать Хабеас корпус акт 1679 года и Биль о правах 1689 года, в которых сформулированы отдельные принципиальные положения, относящиеся к государственному праву, и к деятельности суда, провозглашены права обвиняемого в уголовном процессе и др. Затем в последующую эпоху значительное развитие получило также правовое регулирование новых видов деятельности компаний, банков и т.п.²⁵

Лишь начиная с 30-х годов XIX века английское законодательство подверглось последовательным преобразованиям во многих его важнейших отраслях. На протяжении нескольких десятилетий были изданы законодательные акты, консолидирующие правовые нормы по наиболее значительным институтам гражданского и уголовного права, хотя, как уже было отмечено четкого разграничения по отраслям так и не существует.

При издании такого рода консолидированных актов не ставилась задача кодификации целых отраслей права: они вбирали в себя в упорядоченном виде, применительно лишь к отдельным правовым

²⁴ Судебные системы западных государств. М., 1991; С.51.

²⁵ Судебные системы западных государств. М., 1991. С.53.

институтам, нормы, прежде рассыпанные в многочисленных ранее изданных законодательных актах, а нередко также наиболее важные положения, сформулированные в нормах прецедентного права. Таким образом со временем было консолидировано большое количество актов, например, законы о семейных отношениях 1857 года, о партнерстве 1890 года, о продаже товаров 1893 года и другие.²⁶

В результате законодательство стало во многих отношениях более важным источником права, нежели нормы, сформулированные в прецедентах, тем более с помощью изменений в законодательстве право при необходимости может быть подвергнуто гораздо более решительным и быстрым преобразованиям, чем путем изменений в прецедентном праве. Однако возрастание роли законодательства отнюдь не означает, что судебный прецедент утратил свое значение в качестве важного и полноценного источника английского права. Прежде всего сохраняется известное число институтов, непосредственно регулируемых нормами общего права или даже права справедливости (например, некоторые виды договоров, вопросы ответственности за нарушения обязательств и другие гражданские правонарушения).

А главное, в силу исторически сложившихся и неизменных особенностей английской правовой системы все вновь принятые законодательные акты неизбежно обрастают огромным количеством судебных прецедентов, без которых они попросту не могут функционировать, поскольку те истолковывают, уточняют и развивают лаконичные законодательные формулировки.²⁷

На протяжении XX века среди источников английского права существенно возрастает роль и делегированного законодательства, особенно в таких областях, как здравоохранение, образование, социальное

²⁶ Апарова Т.В. Суды и судебный процесс Великобритании. М., 1996. С.36.

²⁷ Апарова Т.В. Суды и судебный процесс Великобритании. М., 1996. С.39.

страхование, а также относительно некоторых правил судопроизводства. Высшей формой делегированного законодательства считается “приказ в Совете”, издаваемый правительством от имени королевы и Тайного совета. Многие акты делегированного законодательства издаются министерствами и другими исполнительными органами по уполномочию парламента.²⁸

За последние годы английское законодательство приобретает все более систематизированный характер.

В результате осуществления ряде весьма последовательных реформ крупными консолидированными актами ныне регулируются подавляющее большинство правовых институтов, хотя до сих пор ни одна отрасль английского права на кодифицирована полностью.

В области, условно называемой сферой гражданского и торгового права (в английском праве в отличие от многих других стран, отсутствует деление на эти отрасли, многие институты ныне регулируются в законодательном порядке отдельными актами, принятыми в XIX XX веках.

Знаменательно, что экономический, социально-политический источник национальных правовых систем англо-американской группы в принципе тот же, что в странах континентальной Европы: это необходимость усиления центрально политической власти, государственно-правовое объединение страны.

В настоящее время, английское право, как одно из представляющих англо-саксонскую систему права, обрело как бы тройную структуру: общее право - основной источник, право справедливости, дополняющее и корректирующее этот основной источник и статутное право - писаное право парламентского происхождения. Разумеется, это несколько упрощенное, схематизированное изображение.²⁹

²⁸ Кросс Р. Прецедент в английском праве / Под ред. Ф.М. Решетникова. М., 1985. С. 25.

²⁹ Берман Г.Дж. Западная традиция права: Эпоха формирования. МГУ, 1994 год. С.84.

В то время, как юристы континентальной Европы рассматривают право как совокупность предустановленных правил, для тех, кто принадлежит к англо- саксонской системе права - это в основном то, к чему придет судебное рассмотрение. На континенте юристы, прежде всего, интересуются тем, как регламентирована данная ситуация; в англосаксонской системе права внимание сосредоточивается на том, в каком порядке она должна быть рассмотрена, чтобы прийти к правильному судебному решению.³⁰

Во Франции, в Германии, Италии и других странах романо-германской правовой семьи правосудие всегда осуществлялось судьями, имеющими университетский диплом юриста. В Англии же, например, даже судьи в высших судах до XIX века необязательно должны были иметь юридическое университетское образование: они овладевали профессией, работая длительное время адвокатами. Однако и поныне главное в глазах англичанина, чтобы дела развивались в суде добросовестными людьми; соблюдение основных принципов судопроизводства, составляющих часть общей этики, по их мнению, достаточно для того, чтобы “хорошо судить”.³¹

Англо-саксонское право продолжает оставаться в основном судебным правом, разрабатываемым судьями в процессе рассмотрения конкретных случаев. Судья, в отличие от законодателя, не создает решений общего характера в предвидении серии случаев, которые смогут произойти в будущем; он занимается тем, что требует правосудия именно в этом случае: его роль - судебный спор. С учетом правила прецедента такой подход делает нормы общего права более гибкими и менее абстрактными, чем нормы права

³⁰ Правовые системы стран мира: Энциклопедический справочник. - 3-е изд., перераб. и доп. (Отв. ред. докт. юрид. наук, проф. А.Я. Сухарев.). - М: Издательство НОРМА, 2003 г.С.67.

³¹ Правовые системы стран мира: Энциклопедический справочник. - 3-е изд., перераб. и доп. (Отв. ред. докт. юрид. наук, проф. А.Я. Сухарев.). - М: Издательство НОРМА, 2003 г.С.57.

романо-германских систем, но одновременно делает право более казуистическим и менее определенным.³²

В изучаемой системе права благодаря общему праву и правилу прецедента различие права и закона носит несколько иной и одновременно более ярко выраженный характер, чем различие права и закона на континенте.

Отрасли права в государствах англо-саксонской семьи выражены не столь четко, как в континентальных правовых системах, и проблемам их классификации уделялось гораздо меньше внимания.

В странах англо-саксонской системы права, в том числе в Великобритании, в отличие от романо-германских правовых систем, органы исполнительной власти были изначально лишены полномочий принимать нормативные акты “во исполнение закона”. Для того чтобы издать подобный акт, орган исполнительной власти должен быть наделен соответствующими полномочиями *statutory powers*, которые делегирует ему парламент. Поэтому нормотворчество исполнительного органа именуется делегированным. Отсюда можно сделать вывод, что в систему источников права стран англо-саксонской системы нормативные акты исполнительного органа могут входить лишь на основе особых полномочий, делегированных ему парламентом.³³

В изучаемой правовой семье нет понятий юридическое лицо, родительская власть, непреодолимая сила, подлог и др. Однако в нем есть такие понятия, как доверительная собственность, встречное удостоверение, треспас, эстоппель и др., которые не встречаются в романо-германской правовой системе.

³² Максимов А.А. Прецедент как один из источников английского права//Государство и право, 1995. С. 97-103.

³³ Максимов А.А. Прецедент как один из источников английского права//Государство и право, 1995. С. 97-103.

В англо-саксонской системе права нет деления норм на императивные и диспозитивные, сама норма менее общая и абстрактная, чем норма, например, французского, итальянского права.

Литература

1. Апарова Т.В. Суды и судебный процесс Великобритании. М., 1996.
2. Апарова Т.В. Прецедент в современном английском праве и судебное правотворчество//Тр. ВНИИСЗ 1976 год. Вып. 6.
3. Берман Г.Дж. Западная традиция права: Эпоха формирования. МГУ, 1994.
4. Бодров С.Ю. Судебный прецедент в системе источников российского права: вопросы теории и практики: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Тюмень, 2005; Лозовская С.В. Правовой прецедент: вопросы теории и практики: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Екатеринбург, 2005.
5. Большая российская юридическая энциклопедия. М., 2001.
6. Кросс Р. Прецедент в английском праве / Под ред. Ф.М. Решетникова. М., 1985. С. 25.
7. Правовые системы стран мира: Энциклопедический справочник. - 3-е изд., перераб. и доп. (Отв. ред. докт. юрид. наук, проф. А.Я. Сухарев.). - М: Издательство НОРМА, 2003.
8. Судебные системы западных государств. М., 1991.

Участие полиции в налоговых проверках

Кожурина Е.В., преподаватель Гуманитарного факультета

С 1 марта 2011 года вступил в силу Федеральный Закон, в соответствии с которым милиция была переименована в полицию, соответственно все полномочия органов внутренних дел в сфере налогового контроля перешли к полицейским.

Нормативное регулирование деятельности правоохранительных органов еще ранее выразилось в значительном ограничении самостоятельных правомочий милиции в деле расследования налоговых преступлений. Свое

отражение это нашло и в корректировке соответствующих нормативных предписаний Закона Российской Федерации «О милиции». Новый законодательный акт - Федеральный закон «О полиции» - сохранил для полиции эту ограниченность правомочий практически в неизменном виде.

Данная редакция правовой нормы лишь незначительно отличается от соответствующей нормы, изложенной ранее в Законе Российской Федерации «О милиции» в редакции Федерального закона от 26.12.2008 г. № 293-ФЗ. Напомним, что ранее милиции также было предоставлено право участвовать в налоговых проверках по запросам налоговых органов в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации о налогах и сборах. В основе данного нормативно установленного правомочия, как представляется, находятся нормативные предписания Налогового кодекса Российской Федерации, в соответствии с которыми органы внутренних дел:

- по запросу налоговых органов участвуют вместе с налоговыми органами в проводимых налоговыми органами выездных налоговых проверках;
- обязаны при выявлении обстоятельств, требующих совершения действий, отнесенных Кодексом к полномочиям налоговых органов, в десятидневный срок со дня выявления указанных обстоятельств направить материалы в соответствующий налоговый орган для принятия по ним решения .

Полномочия полицейских в сфере налогового контроля были определены в статье 13 Федерального Закона «О полиции». Кроме того, право участия полицейских в налоговых проверках установлено частью 1 статьи 28 ФЗ «О полиции». Основанием для участия полицейских являются запросы налоговых органов. Часть 1 статьи 29 указанного закона предоставляет полицейским право получать сведения, составляющие налоговую тайну, в целях предупреждения, выявления и раскрытия налоговых преступлений. При этом, если полицейские выявят признаки

налогового преступления, то у них есть полное право запросить и получить от банков справки по операциям и счетам юридического лица.

Сотрудники полиции имеют право взаимодействовать с налоговиками при осуществлении ими контроля над соблюдением действующего законодательства РФ. Другими словами они могут осуществлять контрольные закупки. Основные обязанности сотрудников полиции перечислены в статье 12 Закона «О полиции». Однако, если сотрудники полиции в ходе следственных и иных мероприятий, обнаружат такие обстоятельства, которые относятся к компетенции налоговиков, то они должны направить соответствующие материалы в налоговую инспекцию в десятидневный срок с момента выявления нарушений действующего налогового законодательства РФ.

В совместную проверку, в которой принимают участие сотрудники полиции, может в любой момент превратиться типичная выездная налоговая проверка, основанием для которой является мотивированный запрос, поданный в органы полиции налоговой инспекцией. Запрос может быть направлен как непосредственно перед началом выездной налоговой проверки, так и в процессе ее проведения. В качестве основания для привлечения к выездной проверке сотрудников полиции выступает:

- Наличие у налоговой инспекции информации о возможных нарушениях действующего налогового законодательства РФ, которую необходимо проверить с участием полицейских;
- Необходимость участия сотрудников полиции в проведении отдельных мероприятий, например, осмотр помещения, опрос и т.п.;
- Необходимость присутствия представителей органов внутренних дел с целью обеспечения безопасности проверяющих лиц, если юридическое лицо препятствует проведению проверки и создает угрозу их жизни или здоровью. Кроме того, совместная выездная проверка может быть проведена в случае, если в ходе проведения собственных мероприятий, сотрудники полиции обнаружили нарушения действующего налогового законодательства

РФ и в связи с этим направили в налоговую инспекцию соответствующие материалы.

Раскрывая тему участия сотрудников полиции в налоговых проверках, Комлев Виталий Николаевич справедливо обращает внимание на то обстоятельство, что: « взаимодействие должностных лиц налоговых органов и сотрудников органов внутренних дел при проведении выездной налоговой проверки не препятствует их самостоятельности при выборе предусмотренных законодательством средств и методов проведения контрольных и иных мероприятий в рамках своей компетенции при одновременном обеспечении согласованности всех осуществляемых ими в процессе проверки действий.

Более того, документы, информация, а также иные материалы, представленные органами внутренних дел, могут быть приобщены к материалам налоговой проверки.

Говоря о полномочиях сотрудников полиции при их участии в налоговых проверках, нельзя обойти и их административно-процессуальную составляющую. В частности, нормативно установлено, что при выявлении в ходе проведения выездной налоговой проверки административных правонарушений сотрудниками органов внутренних дел или налоговых органов (в пределах компетенции соответствующих органов или должностных лиц) возбуждается дело и осуществляется производство по делам об административных правонарушениях в соответствии с подведомственностью и в порядке, установленном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях. В случае вынесения органом дознания, дознавателем, следователем или руководителем следственного органа постановления о возбуждении уголовного дела руководитель (заместитель руководителя) органа внутренних дел (налогового органа) выносит мотивированное постановление о прекращении производства по делу об административном правонарушении в соответствии

с пунктом 7 части 1 статьи 24.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.»

Завершая освещение данного вопроса, считаем необходимым еще раз обратить внимание на то обстоятельство, что в рамках борьбы с налоговыми правонарушениями при осуществлении мероприятий налогового контроля юридически значимые действия сотрудники полиции могут осуществлять лишь совместно с уполномоченными специалистами налоговых органов.

Главной особенностью совместных проверок является то, что в ходе их проведения, все проверяющие лица действуют в пределах своей компетенции. В свою очередь это значительно расширяет не только имеющиеся возможности проверяющих, но и набор методов контроля. Следовательно, сотрудники налоговой инспекции могут, к примеру, запрашивать документы у проверяемого юридического лица и требовать необходимые документы у его контрагентов; допрашивать свидетелей и назначать экспертизу; привлекать к совместной проверке нужных специалистов и переводчиков; проводить инвентаризацию имущества организации и осматривать помещения; производить выемку документов и предметов. В совместных налоговых проверках проверяющие также имеют право проводить оперативно-розыскные мероприятия, перечень которых перечислен в статье 6 Федерального Закона «Об оперативно-розыскной деятельности». Например, проверяющие лица имеют право производить проверку почты юридического лица, в том числе и электронной, прослушивать его телефонные переговоры, если на то есть предварительная санкция суда. Информация, полученная полицейскими, может быть приобщена к материалам налоговой проверки без каких-либо ограничений.

При этом оговорено, что сведения, составляющие государственную тайну, представляются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о государственной тайне, а передача материалов о нарушениях законодательства о налогах и сборах, содержащих сведения,

составляющие налоговую тайну, осуществляется в соответствии с требованиями налогового законодательства Российской Федерации .

Литература

1. Пункт 33 части первой статьи 11 Закона Российской Федерации от 18.04.1991 г. № 1026-1 «О милиции».
2. Пункт 1 статьи 36 Налогового кодекса Российской Федерации.
3. Пункт 2 статьи 36 Налогового кодекса Российской Федерации.
4. Пункты 5 и 13 Инструкции о порядке взаимодействия органов внутренних дел и налоговых органов при организации и проведении выездных налоговых проверок, утвержденной приказом МВД России и ФНС России от 30.06.2009 г. № 495 / ММ-7-2-347.
5. Пункт 14 Инструкции о порядке взаимодействия органов внутренних дел и налоговых органов при организации и проведении выездных налоговых проверок, утвержденной приказом МВД России и ФНС России от 30.06.2009 г. № 495 / ММ-7-2-347.
6. Пункты 20 и 22 Инструкции о порядке взаимодействия органов внутренних дел и налоговых органов при организации и проведении выездных налоговых проверок, утвержденной приказом МВД России и ФНС России от 30.06.2009 г. № 495 / ММ-7-2-347.
7. См. Статьи 16 и 17 Закона Российской Федерации от 21.07.1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне»; пункт 4 Инструкции о порядке направления органами внутренних дел материалов в налоговые органы при выявлении обстоятельств, требующих совершения действий, отнесенных к полномочиям налоговых органов, для принятия по ним решения, утвержденной приказом МВД России и ФНС России от 30.06.2009 г. № 495 / ММ-7-2-347.
8. См. статью 102 Налогового кодекса Российской Федерации; пункт 3 Инструкции о порядке направления материалов налоговыми органами в органы внутренних дел при выявлении обстоятельств, позволяющих предполагать совершение нарушения законодательства о налогах и сборах,

содержащего признаки преступления, утвержденной приказом МВД России и ФНС России от 30.06.2009 г. № 495 / ММ-7-2-347.

9. Комлев В.Н. Об участии полиции в налоговых проверках // Общество: политика, экономика, право. 2012 №1. С. 133.

**Проблемы использования методики построения "психологического
портрета" преступника в ходе расследования серийных
преступлений**

Ныркова Е.В., студентка Гуманитарного факультета

На сегодняшний день в практике расследования преступлений, совершаемых серийными преступниками, наиболее эффективно использование методики построения «психологического портрета» неизвестного преступника. Истоки научных разработок в области составления «психологического портрета» связаны с именем Нью-Йоркского психиатра Джеймса А. Брусселя, составившего в декабре 1956 г. впервые психологический профиль реального преступника.

Методика построения "психологического" портрета основана на поведенческом анализе следов преступления, результатом которого является вероятностное описание психологически значимых характеристик неизвестного лица, совершившего преступление. Однако практика составления "психологического" портрета преступника показывает, что профессиональные психиатры и психологи при описании неизвестного лица излишне академичны, а составленный ими "психологический" портрет носит скорее диагностический характер, нежели характер определенного "руководства к действию" для следователя. Вероятно, именно поэтому в органах отбираются следователи, зарекомендовавшие себя как творческие работники, которые в ходе интенсивной многолетней подготовки овладевают навыками построения "психологического" портрета неизвестного преступника.

Психолог Д.Р. Аляутдинов выделяет семь стадий построения «психологического портрета» неизвестного преступника:

1. «Оценка самого преступления;
2. Подробная оценка специфических особенностей места происшествия;
3. Подробный анализ жертвы;
4. Рассмотрение подробных отчетов полиции;
5. Изучение протокола судебно-медицинской экспертизы;
6. Разработка профиля с критическими характеристиками подозреваемого лица;
7. Предложения по следственной стратегии на основании построенного профиля личности» [1 с.67]

В данной схеме можно выделить ряд методологических недостатков. Так, стадия оценки самого преступника (стадия 1) детализируется в стадиях 2,3,4,5 тем самым дублируя ее. С другой стороны стадия разработки профиля с критическими характеристиками подозреваемого лица (стадия 6) нуждается в определенной детализации, так как включает в себе основные приемы построения «психологического портрета» неизвестного преступника. В свою очередь, предложения по следственной стратегии на основании построенного профиля личности преступника (стадия 7) включает в себя такие мероприятия, как разработка элементов стратегии задержания преступника и выработка предложений по специфике проведения такого следственного действия, как допрос подозреваемого или обвиняемого лица.

С.Н. Богомолова в своей книге «Криминалистическая психология» описывает наиболее оптимальный процесс построения «психологического портрета» неизвестного преступника, состоящий из следующих стадий:

1. «Первичный сбор информации о специфических особенностях преступления;
2. Классификация неизвестного преступника;

3. Создание вероятностной модели личности преступника;
4. Выработка предложений по стратегии захвата лица, совершившего преступление;
5. Выработка рекомендаций относительно тактики допроса лица, подозреваемого в совершении преступления» [2, с.123]

Первичный сбор информации о специфических особенностях преступления включает в себя осмотр места происшествия, анализ жертвы, анализ предварительных отчетов полиции и изучение протокола судебно-медицинского вскрытия.

Стадия, в которой происходит классификация неизвестного преступника характеризуется тем, что после того, как вся имеющаяся информация по рассматриваемому делу собрана, эксперт, используя при этом компьютерную базу данных (в РФ программа прогнозирования тяжких преступлений называется «Монстр»), приступает к идентификации неизвестного преступника по ряду признаков: определяется тип преступника (организованный и дезорганизованный), выясняются мотивация и направленность преступника.

Создание вероятностной модели личности преступника подразумевает собой определение внутриличностного состояния лица, совершившего преступления, его мотивы и цели.

Стадия выработки предложений по стратегии захвата лица, совершившего преступление, полностью зависима и вытекает из предыдущих стадий.

После поимки преступника очень важно подобрать тактику допроса исходя из личностных качеств преступника. При правильном проведении допроса возможно получить признание в совершении преступления.

Концептуально психологический портрет преступника строится на основе теоретического положения о личностной детерминированности всякого

поведения. При этом имеют место два подхода к установлению связи между признаками преступления и преступником.

Статистический подход основывается на существующей статистике сопряжений личности преступника с признаками криминалистической характеристики преступления (их совокупности), выявленной по аналогичной категории раскрытых дел. Недостатком данного подхода является отсутствие содержательных суждений по поводу выводимых признаков преступника. В то же время по конкретному делу наименее статистически определенный признак может оказаться наиболее достоверным и информативным.

Аналитико-психологический подход основывается на исследовании психических явлений человека, исходя из его конкретных действий и поступков, а так же объективного поведения.

Изучив практику по использованию методики построения «психологического портрета», следует выделить ряд недостатков:

1. В теории отечественной криминалистики на сегодняшний день не существует полноценного, комплексного определения серийного преступника. Данная категория лиц изучается в уголовном, уголовно-процессуальном, криминологическом, психиатрическом, но не в криминалистическом аспекте, то есть не под таким углом зрения, который раскрывает выражение личностных характеристик серийного преступника в следах совершенных им деяний.

2. В исследовании серийных преступлений, акцент однозначно ставится на личность преступника, в то время как оригинальная методика построения "психологического" портрета исходит из существования неразрывной связи между серийным преступником и его жертвой. Детальное исследование этого вопроса поможет выявить образ потенциальной жертвы в сознании преступника, что способствует сужению круга его поиска.

3. Не существует общедоступной базы данных по раскрытым и нераскрытым насильственным преступлениям, наличие которой позволило

бы узнать, было ли совершено аналогичное преступление, что скоординировало бы работу правоохранительных органов разных регионов страны.

4. В структуре правоохранительных органов нет аналитического центра, специализирующегося на построении "психологического" портрета неизвестного преступника, подобному, например, вспомогательному следственному отделу ФБР в США.

5. Профилактика насильственных преступлений не проводится на должном уровне. Представляется, что при каждом районном отделении полиции необходимо создать центр по предупреждению проявлений насильственных действий по отношению к детям, по учету и регистрации случаев насилия над детьми, похищения и других преступлений. В обязанность сотрудников этих подразделений должна входить также работа с родителями и детьми в школах и других детских учреждениях о том, как не стать жертвой преступления.

6. Отсутствует полноценное взаимодействие следственных структур со средствами массовой информации. Опасаясь вызвать панику у населения, органы следствия и дознания ограничиваются лишь изложением криминальной хроники в незначительном объеме. О громких сериях убийств общественность узнает, как правило, после осуждения преступника. В период расследования правоохранительным органам совместно со СМИ необходимо информировать население о преступлениях. Помощь населения, как показывает зарубежный опыт, в значительной степени способствует розыску лица по составленному «психологическому портрету» преступника.

Известно, что осмотр места происшествия является основной информационной базой расследования преступления, поэтому, чем полнее удастся его "прочитать", тем точнее будет составлен «психологический портрет» как жертвы (отсутствие которого крайне затруднит поиск виновного), так и предполагаемого преступника.

Отсутствие в следственных органах "профилеров" (специалистов по составлению «психологического портрета» неизвестного преступника), загруженность следователей, недостаточное техническое и компьютерное обеспечение также негативно влияет на эффективность расследования преступлений.

Следует отметить, что объем работ, посвященных построению "психологического портрета" неизвестного преступника в нашей стране сводится в основном, к построению портрета серийных сексуальных убийц. Проблемы терроризма, похищения людей, профессиональных поджогов остаются в стороне. Вопрос о возможности построения "психологического" портрета неизвестного преступника по другим тяжким преступлениям на сегодняшний день остается открытым.

Разработка психологического портрета неустановленного преступника решается на основе установления содержательной связи существующей между криминалистическими признаками преступления и признаками преступника. Данная связь опосредована субъективным содержанием его действий. Поэтому, действенными методами ее выявления являются методы в рамках психологического анализа с применением поэтапной реконструкции события происшествия по его следам и обстоятельствам.

Для правильной работы в сфере построения «психологического портрета» необходимо организовать небольшой научно-практический коллектив специалистов по составлению психологического портрета преступника, с задачей оказания практической помощи работникам следствия в расследовании наиболее сложных уголовных дел с последующим формированием на этой основе отечественной методологии и методики разработки ППП, а также ее специфической базы данных, описывающей конкретных лиц совершивших преступление в тесной связи с содержательным описанием особенностей их психологии, поведенчески проявившейся в криминальном деянии.

Литература

1. Аляутдинов Д.Р. Юридическая психология. –М., 2010. С. 278.
2. Образцов В.А., Богомолова С.Н. Криминалистическая психология. М.: Юнити-Дана, Закон и право, 2002. - 448 с.

Самозахват земельного участка под парковку автомобиля - теоретико-правовой статус

Самуйлова Е.В., преподаватель Гуманитарного факультета

В условиях современного развития науки и техники, а также значительного повышения уровня жизни населения, автомобиль становится неотъемлемой составляющей жизни человека. Конституция РФ закрепляет за гражданином право частной собственности, которая охраняется законом. Собственность выступает основой независимости человека и его уверенности в завтрашнем дне. Следует отметить, что гражданское законодательство закрепляет право граждан «по своему усмотрению осуществлять принадлежащие им гражданские права (п.1 ст. 9 ГК РФ)» [5]. Следовательно, гражданин собственник вещи, вправе свободно осуществлять действия в отношении своей собственности, но данные действия должны носить законный характер.

В условиях современного города собственник сталкивается с проблемой «законной» парковки своего автомобиля. В местах, отведенных для подобных нужд, на территории многоквартирного дома, среди автовладельцев возникает проблема негласного закрепления парковочного места за тем или иным автовладельцем. Фактически законного основания на подобное закрепление автовладелец не имеет, а исходит из того, что именно он занял данное парковочное место на придомовой территории. В тоже время остается значительная часть автовладельцев, которые вынуждены изыскивать место парковки своего автомобиля «не вмешиваясь» в устоявшийся порядок распределения. Именно здесь проявляется следующее явление, автовладелец

занимает самовольно участок земли, отгораживая его, например металлическими столбиками и закрывает данное сооружение цепью. Вот вам и гараж под открытым небом. Следовательно, не может не возникать вопрос о законности подобных действий. Попытаемся разобраться в данном вопросе.

Статьей 36 Жилищного кодекса РФ[2] установлено, что собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежат на праве общей долевой собственности в числе прочего земельный участок, на котором расположен дом, с элементами озеленения и благоустройства и иные предназначенные для обслуживания, эксплуатации и благоустройства данного дома объекты, расположенные на указанном земельном участке, границы и размер которого, определяются в соответствии с требованиями земельного законодательства и законодательства о градостроительной деятельности.

Согласно статье 11.1 Земельного кодекса РФ [3] земельным участком является часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами.

«При определении границ земельного участка, находящегося в общей долевой собственности собственников помещений в многоквартирном доме, необходимо, прежде всего, исходить из общих требований норм земельного законодательства, устанавливающих возможность нахождения земельных участков в гражданском обороте, а также устанавливающих правовой режим использования земель[6]».

Многоквартирные дома преимущественно располагаются на участках, отнесенных к землям населенных пунктов.

«На основании части 6 ст. 11.9 ЗК РФ образование земельных участков не должно приводить к вклиниванию, вкраплению, изломанности границ, чересполосице, невозможности размещения объектов недвижимости и другим препятствующим рациональному использованию и охране земель недостаткам, а также нарушать требования, установленные настоящим Кодексом, другими федеральными законами.

Таким образом, границы земельного участка, входящего в состав общего имущества в многоквартирном доме формируются с учетом установленных органами местного самоуправления границ смежных земельных участков, занятых инженерными объектами, а также при соблюдении требований части 6 ст. 11.9 ЗК РФ»[6].

Рассмотрим требования к земельному участку многоквартирного дома.«Участок, предлагаемый для размещения жилых зданий, должен находиться за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения, соответствовать требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по содержанию потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве (грунте), качеству атмосферного воздуха, уровню радиационного фона, радона, физических (шума, инфразвука, вибрации, электромагнитных полей и др.) и других факторов. Площадь отводимого земельного участка должна обеспечить возможность благоустройства (размещение площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок и гостевых стоянок автотранспорта) и озеленения» [7].

Фактически гостевые стоянки автотранспорта превращаются в постоянные стоянки автотранспорта, а вся придомовая территория, прилегающая к территории многоквартирного дома «переходит в собственность» автовладельцев, причем чаще страдает как раз озеленение данной территории.

Следует отметить, что судебная практика в сфере решения подобных вопросов немногочисленная, но всё-таки имеет место. Приведем пример, когда по заявлению физического лица решением суда ответчик был обязан убрать автостоянку. Так, необходимо «признать размещение и обустройство ответчиком ЖСКИЗ N ... в лице Лобанова П.И. на придомовой территории

жилого дома по адресу: г. Пермь, ..., автостоянки незаконным, необоснованным, нарушающим право истицы Снигиревой Н.Н. на благоприятную окружающую среду, закрепленное ст. 42 Конституции РФ, нарушающим требования ст. 36 ЖК РФ, ст. 247 ГК РФ и понудить ответчика ликвидировать автостоянку» [8].

Подводя итог, следует отметить следующее. Земельный участок может находиться в общей собственности многоквартирного дома. Причем данный участок, в том числе должен включать и территорию, отведенную под гостевые стоянки автотранспорта.

Самовольное отведение мета под парковку автомобиля является незаконным и нарушает, прежде всего, нормы гражданского законодательства. Так на основании п.1 ст. 222 «Самовольной постройкой является жилой, другое строение, сооружение или иное недвижимое имущество, созданное на земельном участке, не отведенном для этих целей в порядке, установленным законом». Абзац 2 п.2 ст. 222 закрепляет, что «самовольная постройка подлежит сносу осуществившим ее лицом либо за его счет» [5]. Следовательно, самовольно огороженный участок, отмеченный столбиками, закрытый цепью, зачастую с использованием замка, следует признать самовольной постройкой возведенной либо на придомовой территории многоквартирного дома, либо на смежных участках, что является незаконным.

Устранение подобных парковок может быть осуществлено либо по обращению заинтересованных лиц в суд, либо муниципальными властями. Видимо муниципальные власти на сегодня считают лучше не замечать такие стоянки и не тратить силы на их снос.

Литература

1. Конституция РФ // Российская газета. 1993. 25 дек.
2. Жилищный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. N 188-ФЗ // СЗ РФ. 2005. N 1 (часть I). Ст. 14.

3. Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ // СЗ РФ. 2001. N 44. Ст. 4147.
4. Градостроительный кодекс РФ // СЗ РФ. 2005. N 1 (часть I). Ст. 16.

Историко-правовое развитие и реализация норм патентного права

Топорков С., студент Гуманитарного факультета

На сегодняшний день предметы патентного права все больше становятся высокотехнологичными, это обуславливается научно-техническими разработками в тех или иных отраслях знаний, которые из за инновационных идей быстро становятся не актуальными для данного времени. Иными словами, то, что для человечества было недостижимым ещё несколько лет назад, в нашей жизни стало обыденным или вышло из оборота вовсе.

«Изобретатель тратит силы, время и деньги, создавая новшество, поэтому его права необходимо оградить от желающих наживаться за счет автора. С другой стороны, правообладатель не должен всю жизнь пользоваться один этим своим достижением. Вот и придумали механизм, учитывающий интересы обеих сторон – ПАТЕНТНОЕ ПРАВО»³⁴ - отмечает известный патентовед А. Ренкель.

Патенты в современном понимании этого слова появились в 1474 году в Венецианской Республике. В этом году был издан указ, согласно которому о реализованных на практике изобретениях необходимо было сообщать республиканским властям, с целью предотвращения использования изобретений другими лицами³⁵.

Первый Патентный закон России, который назывался «О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах», был принят 17 июня 1812 г. и соответственно патент назывался «привилегией». Этот закон

³⁴ Изобретатель и рационализатор. 2012. №6;

³⁵ <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%E0%F2%E5%ED%F2#.D0.98.D1.81.D1.82.D0.BE.D1.80.D0.B8.D1.8F;>

даровал привилегированные права на собственные и ввозимые из-за границы изобретения сроком на 3, 5 и 10 лет. Они выдавались министром внутренних дел после рассмотрения вопроса в Государственном совете, без проверки существования изобретения. Однако, выданная привилегия могла быть оспорена в судебном порядке в случае отсутствия новизны изобретения. За выдачу привилегий взималась пошлина в размере соответственно 300, 500 и 1500 руб. Вводилась также публикация описания изобретения, которая первоначально производилась по инициативе самого изобретателя, а с 1814 г. она стала обязательной.

В 1833 г. Закон 1812 г. был существенно изменен и дополнен. Особую роль имели нововведения, связанные с переходом к системе предварительного исследования изобретений, возложением на обладателя привилегии обязанности использовать изобретение, а также запрещением переуступать привилегии акционерным компаниям. Четкого определения изобретения в Законе не содержалось, хотя из анализа его норм можно было заключить, что изобретением признавалось новое и полезное решение задачи. Не выдавались привилегии на "незначительные открытия, изобретения и усовершенствования, показывающие единственно остроту или изобретательность ума", на изобретения, которые "могли обратиться во вред обществу или государственным доходам", на изобретения в области обороны и т.д. Выдача привилегий по-прежнему ставилась в зависимость от усмотрения правительственных чиновников, которые могли отказать в привилегии, руководствуясь соображениями целесообразности.

Таким образом, можно заметить, что по-настоящему развитие патентных отношений началось с момента подъема финансового благополучия населения страны и формирования разумной политики государства, направленной на помощь верноподданным. Но если учитывать историческое развитие России в целом, то предпосылки для создания патентного законодательства были ещё при правлении Петра I, именно он, будучи реформатором, грамотным правителем был ещё и изобретателем.

Быстрое развитие промышленного производства в России во второй половине XIX в. И необходимость подключения страны к международной системе охраны промышленной собственности обусловили необходимость подготовки более современного и полного патентного закона. Им стал принятый 20 мая 1896 г. Закон, называвшийся "Положение о привилегиях на изобретения и усовершенствования". Новый нормативно- правовой акт дал четкое понятие охраняемого изобретения: оно должно являться предметом промышленности и иметь существенную новизну. Не подлежали патентованию научные открытия и отвлеченные теории, а также химические, вкусовые и пищевые вещества, лекарства и способы их приготовления и т. п. Привилегии на изобретения выдавались министром торговли и промышленности на основе проверочной системы экспертизы заявок. Привилегия действовала не более 15 лет и могла свободно отчуждаться ее обладателем. Он также мог выдавать лицензии и передавать привилегию по наследству. Владелец привилегии был обязан реально осуществить свое изобретение в течение 5 лет под угрозой прекращения ее действия.³⁶

Первым законодательным актом в области изобретательства советского периода стал Декрет от 30 июня 1919 г., которым было утверждено Положение об изобретениях. Патент был переименован в «авторское свидетельство». В период с 1917 по 1919 г. формально сохранялось действие Патентного закона 1896 г., однако в эпоху «военного коммунизма» не могло быть и речи о применении изобретателем созданного им технического решения в собственном производстве. Пунктом 10 Декрета от 30 июня 1919 г. отменялись «все законы и положения о привилегиях на изобретения, изданные до опубликования декрета». Патентная система охраны изобретений была ликвидирована. За государством признавалось право отчуждать в свою пользу любое изобретение, признанное полезным Комитетом по делам изобретений.

³⁶<http://www.univer5.ru/grazhdanskoe-pravo/ponyatie-intellektualnoy-sobstvennosti-i-sistema-ee-pravovoy-ohrany-65/Page-5.html>

Однако, лицом повлиявшим на исторический путь патента в России во многом является В.И. Ленин. Именно он стал создавать научно-исследовательские институты, которые должны были заниматься изобретением новейших устройств и агрегатов. Целью всего было способствование создавшейся политической ситуации, так как война была закончена, но отдельные части, желавших вернуть монархический строй ещё оставались и могли нанести весомый удар. В связи с этим, необходимо было подавить такого рода восстания и убедить население, что начинается новый, весьма интересный и богатый век, в котором нет пережитков прошлого. Но дело, начатое Лениным практически не нашло одобрения у следующего правителя. Сталин предпочёл создать «стальной кулак», это выражение подходило и в его стиле управления и в том, что он обратил свое внимание на отсутствие у армии современной техники, которая в любой момент могла понадобиться, исходя из мировой ситуации. В то время если даже и создавалось что-то новое в мире техники, то оно было строго подчинено идеологическим соображениям, и в основном с точки зрения стратегической политики государства.

Законодательство о патенте оставалось без изменений и только лишь в мае 1991 года, был принят закон «Об изобретательстве в СССР». С этого момента были отменены какие-либо ограничения, авторское свидетельство было упразднено и единственным документом, защищающим права изобретателя, стал «патент». К сожалению, началась очередная смена власти и все положения, действовавшие в советский период стали ликвидированы.

А на сегодняшний день, патентные отношения регулируются главой 72 Гражданского Кодекса РФ и федеральным законом N 316-ФЗ «О патентных поверенных» от 30.12.2008. Главным отличием современных норм является, то что законодатель определил сроки действия того или иного патента, в зависимости от предмета отношений - на изобретения 20 лет, полезные модели 10 лет, промышленные образцы 15 лет. В современной ситуации, патентные отношения находятся на весьма хороших позициях, свидетельство

тому, является число выданных патентов как российским, так и иностранным заявителям.

Год	Российские заявители	Иностранные заявители
1996	20861	4772
2006	19138	4161
2008	22260	6548
2009	26294	8530
2011	20339	9660

Безусловно, если говорить о становлении подотрасли права, в которой затронуты объекты интеллектуальной собственности, то необходимо раскрыть сущность одних из самых громких споров в сфере патентных отношений. И одним из громких споров всех времен по поводу правообладателя является спор между отечественным ученым-физиком А.С. Поповым и итальянским изобретателем Гульельмо Маркони. Еще в 1894 года при использовании наработок Оливера Лоджа Попов создал радиоприёмник с обратной связью. Впервые он представил своё изобретение 25 апреля 1895 года на заседании Русского физико-химического общества. Однако, через некоторое время в печати появились первые сведения об изобретении радиотелеграфа Маркони (он продемонстрировал передачу радиogramм на 3 км 2 сентября 1896) — А. С. Попов начал делать утверждения, что приоритет в радиотелеграфировании принадлежит ему, и что его прибор идентичен прибору Маркони. Тем не менее, 19 октября 1897 года Попов говорил в докладе в электротехническом институте: «Здесь собран прибор для телеграфирования. Связной телеграммы мы не сумели послать, потому что у нас не было практики, все детали приборов нужно ещё

разработать».³⁷ Но во всём мире стали считать изобретателем радио именно Маркони, хотя тот лишь использовал прибор А.С.Попова.

Из более современных дискуссий о правах на объекты интеллектуальной собственности, можно считать так называемое «Дело смайлика». Совсем недавно разгорелся скандал вокруг российской фирмы «Суперфон», которая зарегистрировала в качестве торговой марки смайлик, означающий улыбку. Получив свидетельство «Роспатента», компания предъявила претензии таким гигантам, как ICQ, Nestle, «Макдональдс» и социальной сети Odnoklassniki.ru, требуя от них за использование смайлика «всего» по \$10 тыс. в год. На что компании единодушно отказались платить «Суперфону», требуя от «Роспатента» пересмотреть свое решение по причине того, что смайлик настолько распространенный символ, что не может служить для распознавания торговых марок.³⁸

Другой современный спор начался в 2010 году - компания «Apple» обратилась в Роспатент с целью закрепить за собой права на дизайн «iPad» на территории России. Однако, Роспатент отказал в заявлении, причиной отказа было названо, отсутствие существенных значимых отличий во внешнем виде планшетного компьютера «Apple» от аналогичных устройств, производимых конкурентами. Попытку оспорить первоначальный отказ «Apple» предприняла, обратившись в Палату по патентным спорам. В апелляции значилось, что «объемный товарный знак в той или иной мере всегда представляет собой некий товар», и обладает формой, «которая позволяет его отличать от однородных товаров других производителей». Дополнительным аргументом «Apple» против решения Роспатента стало утверждение о том, что на рынке коммуникационных устройств конкуренты отслеживают продукцию конкурентов и, как правило, избегают копирования внешнего вида устройств. Попытка опротестовать решение Роспатента не была успешной. Коллегия Палаты по патентным спорам отметила среди причин

³⁷http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%E2,%C0%EB%E5%EA%F1%E0%ED%E4%F0_%D1%F2%E5%EF%E0%ED%EE%E2%E8%F7:

³⁸<http://www.alfakmv.ru/articles/index.php?article=23268>;

отказа, что единственное предоставленное «Apple» схематическое изображение устройства имеет традиционную форму для современных электронных коммуникационных устройств, изготавливаемых различными производителями. Незначительные различия в размерах устройств (а также в размерах экрана, расположении функциональных кнопок и разъемов) несущественны и не свидетельствуют о дополнительной различительной способности устройства. Мотив Палаты по патентным спорам, на основании которого она отказалась регистрировать товарный знак «iPad», близок по смыслу изначальному аргументу Роспатента, который в первом отказе «Apple» указывал, что представленное схематическое изображение «характерно для современных электронных коммуникационных устройств».

Также, современные специалисты в сфере патентного права считают необходимым создания системы патентных судов, которые помогут защитить права добросовестных изобретателей. Так, например, доцент, кандидат юридических наук Тюкалова Н.М. считает, что – «Введение в России системы патентных судов оправдано только в результате проведения тщательной кадровой и аттестационной политики по отношению к кандидатам на должность патентных судей.»³⁹. А патентовед Ренкель полностью уверен в необходимости создания таких органов.⁴⁰ В Государственной Думе РФ на стадии рассмотрения находится законопроект, который при его принятии, утвердит в России систему патентных судов. Однако, при всех возможностях учреждения патентных судов область доказывания все равно будет лежать на плечах эксперта, как это и существует при сегодняшней системе судопроизводства.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что на развитие любых правоотношений влияет такие факторы, как: политический режим, наличие в стране научного интереса к той или иной сфере жизни и социально-экономическое благополучие населения. Учитывая эти

³⁹ Российская юстиция. 2012. №3;

⁴⁰ Изобретатель и рационализатор. 2012. №6.

показатели можно провести анализ о состоянии правовых норм, о позиции государства по отношению к гражданам, а также о возможностях развития и процветания государства. Патентное право получит достойное развитие только тогда, когда создастся благоприятный «климат», и судя по политике, проводимой высшими органами власти, для создание таких условий существуют значительные предпосылки. Так, на основе западного примера был создан инновационный проект «Сколково», который стал базой для тех лиц, которые раньше уезжали в другие страны, в виду того, что их разработки не находили одобрения у российских компаний. В будущем повышенный интерес может вызвать полная материализация мысли и для этого законодателью уже сейчас необходимо менять некоторые положения, так как процесс уже запущен.

Литература

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвёртая. - Москва: Проспект, КноРус, 2012. – 512 с;
2. Федеральным законом N 316-ФЗ от 30.12.2008 «О патентных поверенных»;
3. Закон "О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах" от 17 июня 1812 года;
4. Закон "Положение о привилегиях на изобретения и усовершенствования" от 20 мая 1896 года;
5. Закон «Об изобретательстве в СССР» от 31. 05.1991года;
6. Журнал «Изобретатель и рационализатор» №6 (2012);
7. Журнал «Российская юстиция» №3 (2012);
8. <http://ru.wikipedia.org>;
9. <http://www.univer5.ru>;
10. <http://www.alfakmv.ru>.

Подстрекательство и провокация в правовой оценке института соучастия

Фотиева Г., студентка Гуманитарного факультета

Согласно ст. 32 Уголовного Кодекса Российской Федерации соучастием в преступлении признается умышленное совместное участие двух или более лиц в совершении умышленного преступления⁴¹. С каждым днем количество групповых преступлений только увеличивается. В связи с этим, необходимо решение проблемных вопросов, связанных с поимкой преступников и их наказанием.

Соучастие как самостоятельный институт зародилось еще в Римской империи. В то время под соучастием понималось совершение порочащего поступка более одним лицом. Данное положение закрепляли: кодекс Григориана, кодекс Гермогениана и кодекс Феодосия, а позднее - знаменитый Свод законов Юстиниана.

История развития института соучастия в России берет начало со времени образования Древнерусского государства. Законодательно ответственность за преступление, совершенное несколькими субъектами, была установлена в первых нормативных актах Древней Руси. Одним из таких актов была Русская правда. Статья 31 данного документа закрепляет: «А если кто крадет коня, или волов, или обкрадывает клеть, то, если один крал, то заплатить ему гривну и тридцать резан; если их будет 18, то платить каждому человеку по три гривны и 30 резан». Данная норма подразумевает, что лицо, единолично совершившее кражу скота или домовую кражу, несет меньшую ответственность, чем группа лиц, совершившая те же деяния.

Несмотря на столь древнее происхождение данного института нельзя сказать, что на сегодняшний день все проблемные аспекты получили свое решение.

⁴¹ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ//Собрание законодательства РФ. 1996. N 25. Ст. 2954.

Одним из таких нерешенных вопросов является проблема ошибочного отождествления понятий «подстрекательство» и «провокация», тем самым призывая считать провокацию формой соучастия наравне с подстрекательством.

На протяжении многих лет между учеными и правоприменителями ведутся споры о понятии провокационной деятельности, что обусловлено несколькими причинами. Во-первых, вопрос о степени ее общественной опасности до сих пор не решен. Во-вторых, понятие провокации, содержащееся в ст. 304 УК РФ, не совпадает с общеупотребительным смыслом этого слова в русском языке. С.И. Ожогов приводит следующее определение: «провокация - предательское поведение, подстрекательство кого-либо к таким действиям, которые могут повлечь за собой тяжелые для него последствия» [3, с. 525]. Из данного определения следует, что «провокация» и «подстрекательство» часто являются синонимами.

Проблема правовой оценки провокации преступления осложняется еще и тем, что в России не исследован вопрос об объективной характеристике действий лица, провоцирующих совершение преступления.

Большинство исследователей относят провокацию к одной из форм подстрекательства. Указанная точка зрения основывается, прежде всего, на сходстве объективной стороны действий, которые совершаются провокатором и подстрекателем в процессе склонения другого лица к совершению преступления. Однако не учтенным остается факт, что провокация не всегда несет в себе признаки субъективной стороны преступления.

«Подстрекательство – склонение конкретного лица или группы конкретных лиц к совершению определенного, а не вообще любого преступления» [1, с. 177]. В свою очередь, согласно ч. 4 ст.33 Уголовного Кодекса Российской Федерации «подстрекателем признаётся лицо,

склонившее другое лицо к совершению преступления путём уговора, подкупа, угрозы или другим способом».

Подстрекательство имеет характерные черты:

- а) возможно только к совершению умышленного преступления;
- б) является причиной совершения преступления, предшествуя ему по времени;
- в) исполнитель склоняется к совершению конкретного преступления, а не вообще;
- г) необходима взаимная осведомленность о действиях подстрекаемого и подстрекателя;
- д) возможно только в отношении лиц, обладающих признаками субъекта преступления.

Из вышесказанного следует, что подстрекательство предполагает сознательное вовлечение в преступную деятельность, склонение чьей-либо воли к совершению преступного деяния, то есть действия подстрекателя подразумевают их совершение с прямым умыслом. Соучастие подразумевает взаимное согласие сторон. Оно может быть только умышленным как с одной стороны, так и с другой, то есть лица, участвующие в преступной деятельности, должны быть взаимно осведомлены о совершении данного преступления, а их действия должны быть согласованными.

Между тем, в случае провокации двусторонняя интеллектуальная связь невозможна. Провокация осуществляется только при наличии одностороннего умысла (как прямого, так и косвенного) или при отсутствии такового.

В форме косвенного умысла провокация обычно имеет место тогда, когда заинтересованное лицо неосознанно склоняет кого-либо к совершению противоправного деяния. В свою очередь, отсутствие умысла у провокатора подразумевает, что тот не осознает, не предвидит и не желает наступления общественно опасных последствий, которые могут наступить в результате сказанных им слов или совершенных действий.

Кроме того, нельзя не сказать, что провокатором может быть и сама жертва преступления. В данном случае, это объясняется тем, что пострадавшее лицо, зачастую, своими действиями и поступками провоцирует желание напасть, чего точно нельзя сказать о подстрекателе по уже указанным причинам.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что исследуемые понятия не могут считаться тождественными. Поэтому при проведении расследования необходимо с особой внимательностью отнестись к квалификации действий лица, обвиняемого в соучастии в форме подстрекательства, так как велика вероятность их ошибочной трактовки, что может привести к негативным последствиям для обвиняемого. Нормативное закрепление правовой характеристики провокации поможет избежать ошибок в ходе ведения предварительного расследования, а также позволит однозначно и четко решить вопрос об ответственности лица, склонившего правонарушителя к совершению общественно опасного деяния.

Литература

1. Гаухман Л.Д. Уголовное право России: Общая часть. 2-е изд., стер. М.: Омега-Л, 2008.
2. Долгова А.И. Криминология. М.: Норма, 2009.
3. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М.: Оникс, 2010.
4. Ревин В.П. Уголовное право России: Общая часть. М.: Юстицинформ, 2010.

Особенности банкротства Индивидуального предпринимателя

Богданов П. студент Гуманитарного факультета

Институт банкротства индивидуального предпринимателя в отечественной правовой системе - явление новое.

Целью доклада является рассмотрение конкретных моментов и

особенностей процедуры банкротства индивидуального предпринимателя, основываясь на действующем законодательстве.

Действующее российское законодательство, регулирующее отношения, связанные с банкротством индивидуальных предпринимателей, не отличается достаточной последовательностью. В связи, с чем возникает очень много проблем теоретического и практического характера при признании индивидуальных предпринимателей банкротами.

30 июня 2011 г. Пленум ВАС РФ подготовил Постановление N 51 "О рассмотрении дел о банкротстве индивидуальных предпринимателей" с подробными разъяснениями для арбитражных судов.

На сегодняшний день существует двойственное толкование норм права Закона от 26 октября 2002 г. N 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)" (далее - Закон N 127-ФЗ) относительно критериев признания ИП банкротом.⁴²

Согласно п. 1 ст. 3 Закона N 127-ФЗ гражданин считается неспособным удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам или исполнить обязанность по уплате платежей, если задолженность не погашена в течение трех месяцев с даты, когда необходимо было это сделать, а сумма обязательств превышает стоимость принадлежащего человеку имущества. Довольно часто судебные инстанции выносят решение о банкротстве предпринимателей, опираясь именно на эти критерии.

Однако в Законе N 127-ФЗ есть положения, определяющие порядок банкротства именно индивидуальных предпринимателей. Так, в ст. 214 указанного Закона сказано, что основанием для признания индивидуального предпринимателя банкротом является его неспособность удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам или исполнить обязанность по уплате обязательных платежей. При этом наличие признаков несостоятельности не ставится в зависимость от стоимости имеющегося

⁴² ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)" от 26 октября 2002 г. N 127- (далее - Закон N 127-ФЗ).

имущества. Противоречивая арбитражная практика вынудила высших судей принять Постановление от 30 июня 2011 г. N 51.⁴³

Первым же пунктом Постановления N 51 Пленум ВАС РФ определено, что для признания индивидуального предпринимателя банкротом достаточно лишь двух условий:

- предприниматель не способен удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам;
- он не может исполнить обязанность по уплате обязательных платежей.

Заявление о признании предпринимателя несостоятельным принимается судом при наличии:

- задолженности в размере не менее 10 000 руб.;
- неисполнения требований в течение трех месяцев и более с даты, когда такие обязательства должны были быть исполнены (если иное не предусмотрено Законом N 127-ФЗ).

Признак недостаточности имущества при банкротстве индивидуальных предпринимателей не применяется. Бизнесмен, к которому имеются не удовлетворенные в течение трех месяцев требования на общую сумму не менее 10 000 руб., может быть признан банкротом вне зависимости от того, превышает ли сумма его обязательств стоимость принадлежащего ему имущества.

Исходя из ст. ст. 27, 207, 219 Закона N 127-ФЗ при рассмотрении дела о банкротстве предпринимателя, не являющегося главой крестьянского (фермерского) хозяйства, могут применяться только следующие процедуры:

- наблюдение;
- конкурсное производство;
- мировое соглашение.

Однако, если в составе имущества должника имеется значительный

⁴³ Постановление Пленума ВАС РФ от 30.06.2011 N 51 "О рассмотрении дел о банкротстве индивидуальных предпринимателей".

имущественный комплекс либо иные объекты, нуждающиеся в постоянном управлении и способные приносить доход, в отношении предпринимателя могут применяться только такие процедуры банкротства, как финансовое оздоровление или внешнее управление (п. 8 Постановления N 51).⁴⁴

Если у должника имеется недвижимое или особо ценное движимое имущество, нуждающееся в постоянном управлении им, для этого нужно утвердить конкурсного управляющего. Заметим, что конкурсный управляющий может быть назначен и в иных случаях, когда суд признает невозможным или затруднительным ведение дела без его участия. О необходимости его утверждения могут свидетельствовать следующие основания:

- необходимость оспаривать сделки должника по особым основаниям, предусмотренным Законом N 127-ФЗ;
- существенное количество конкурсных кредиторов;
- наличие залоговых кредиторов наравне с конкурсными кредиторами;
- существенный объем текущих платежей;
- необходимость привлекать третьих лиц для осуществления конкурсного производства;
- наличие у должника имущества, находящегося в общей совместной собственности и подлежащего разделу для включения в конкурсную массу.

Отдельное внимание Пленум ВАС РФ уделил вопросу имущества должника, собственность на которое он делит со своей второй половиной. Разъяснения относительно общего имущества супругов при банкротстве одного из них содержат п. п. 18 и 19 Постановления N 51.

Согласно п. 1 ст. 34 Семейного кодекса имущество, нажитое супругами во время брака, является их совместной собственностью. Причем независимо от того, на имя кого конкретно из супругов оно приобретено, зарегистрировано или учтено. По обязательствам одного из супругов

⁴⁴ Постановление Пленума ВАС РФ от 30.06.2011 N 51 "О рассмотрении дел о банкротстве индивидуальных предпринимателей".

взыскание может быть обращено лишь на имущество этого супруга (п. 1 ст. 45 Семейного кодекса). При недостаточности имущества кредитор вправе требовать выдела доли супруга-должника (при разделе общего имущества ему причитается эта доля) для обращения на нее взыскания.⁴⁵

Таким образом, общее имущество супругов не может быть включено в конкурсную массу. Однако в целях формирования конкурсной массы в интересах всех кредиторов конкурсный управляющий вправе требовать раздела общего имущества (п. 3 ст. 256 ГК РФ). Ко всему прочему эта норма содержится в п. 1 ст. 45 Семейного кодекса. Данное требование рассматривается в суде по общим правилам подведомственности: если другой супруг не согласен с действиями конкурсного управляющего, он вправе в общем порядке обратиться в суд с иском о разделе имущества.

Общие положения. Имущество, причитающееся должнику в результате общего раздела имущества супругов, подлежит включению в конкурсную массу.

Если выплату должен произвести супруг должника, то причитающееся ему имущество не может быть передано ранее того времени, когда денежные средства, составляющие долю супруга-должника, поступят в конкурсную массу. Если выплата должна быть произведена из конкурсной массы после продажи имущества, конкурсный управляющий уплачивает супругу соответствующую сумму из выручки от продажи соответствующего имущества, но ранее погашения любых текущих обязательств или требований конкурсных кредиторов.

Согласно п. 19 Постановления N 51, арест, налагаемый арбитражным судом при введении наблюдения на имущество предпринимателя, имеет своей целью недопущение растраты имущества, подлежащего в будущем включению в конкурсную массу. Таким образом, имущество, принадлежащее предпринимателю вместе с его супругом на праве собственности, также

⁴⁵ Иванов В.Н.: Банкротство субъектов малого и среднего бизнеса // Арбитражный управляющий. 2011. N 4.

подлежит аресту (в соответствии со ст. 207 Закона N 127-ФЗ). В Постановлении N 51 особо отмечается, что раздел имущества или определение долей по соглашению супругов с даты введения наблюдения не допускается.

Конкурсный управляющий может быть утвержден по ходатайству третьих лиц (абз. 3 п. 22 Постановления N 51).

В случае утверждения в деле о банкротстве конкурсного управляющего он выступает в суде в качестве истца и ответчика, предъявляет требования к лицам, имеющим задолженность перед должником, голосует акциями должника на общих собраниях акционеров, а также совершает иные действия, направленные на формирование и поддержание конкурсной массы. При этом должник вправе обжаловать его действия в суде.

Если конкурсный управляющий не назначался арбитражным судом, публикация сведений о признании его банкротом производится самим должником или любым кредитором (необходимо предварительно уведомить об этом должника и арбитражный суд). Отсутствие такой публикации в течение разумного срока может служить основанием для прекращения производства по делу применительно к п. 1 ст. 57 Закона N 127-ФЗ.

При продаже имущества предпринимателя судебный пристав-исполнитель руководствуется порядком, утвержденным Законом об исполнительном производстве. Вырученные средства перечисляются на депозитный счет суда. Расчеты с кредиторами происходят путем перечисления денег со счета на основании определения судьи, которое может быть обжаловано в порядке, предусмотренном п. 3 ст. 61 Закона N 127-ФЗ.⁴⁶ При необходимости конкурсный управляющий вправе от имени должника открыть расчетный счет, на который будут перечисляться суммы, вырученные от продажи имущества должника.

⁴⁶ Ряховская А.Н., Кован С.Е.: Методология обоснования восстановления платежеспособности // Арбитражный управляющий. 2012. N 3.

После завершения конкурсного производства гражданин считается свободным от исполнения всех обязательств, связанных с его бизнесом, а также обязательных платежей, основанием для возникновения которых послужила предпринимательская деятельность должника, независимо от того, заявлялись ли они в деле о банкротстве. В то же время неудовлетворенные требования о возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью, о взыскании алиментов, а также иные требования сохраняют свою силу независимо от того, были ли они предъявлены при осуществлении процедуры банкротства (п. 2 ст. 212 Закона N 127-ФЗ).

Литература

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)".
2. Федеральный закон "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей" от 08.08.2001 N 129-ФЗ (ред. от 01.07.2011).
3. Постановление Пленума ВАС РФ от 30.06.2011 N 51 "О рассмотрении дел о банкротстве индивидуальных предпринимателей"
4. Правила проведения арбитражными управляющими финансового анализа, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.06.2003 N 367.
5. Кован С.Е. Предупреждение банкротства организаций. М.: Инфра-М, 2009.
6. Кован С.Е., Мерзлова В.В. Практикум по финансовому оздоровлению неплатежеспособных предприятий / Под ред. М.А. Федотовой. М.: Финансы и статистика, 2005.
7. Кован С.Е. Алгоритм выбора процедуры банкротства // Арбитражный управляющий. 2007. N 3 (28).
8. Рябинин В.В. Особенности процедуры банкротства индивидуального предпринимателя // Упрощенная система налогообложения: бухгалтерский учет и налогообложение. 2011. №11.

9. Кошелев Я. Актуальные проблемы реорганизации юридических лиц // Хозяйство и право. 2010. № 3.

10. Иванов В.Н. Банкротство субъектов малого и среднего бизнеса//Арбитражный управляющий. 2011. N 4.

11.Ряховская А.Н., Кован С.Е. Методология обоснования восстановления платежеспособности //Арбитражный управляющий. 2012.N3.

Сущность, организация и тактика использования результатов оперативно-розыскной деятельности

Ерина А.Ю., студентка Гуманитарного факультета

Любое государство нашего времени стремится эффективно бороться с преступностью, эта борьба определяется уровнем раскрытия преступлений и способностью правоохранительных органов находить преступников, благодаря собранным доказательствам на стадии предварительного расследования. Доказывание совершенного преступления является процессом сложным и хлопотным. И чем лучше будет проведено предварительное расследование, тем больше вероятности, что преступники будут найдены. При доказывании преступления одну из главных ролей играет оперативно-розыскная деятельность.

В данный момент стоит проблема использования результатов оперативно-розыскной деятельности в процессе расследования преступления. В данной проблеме пытались разобраться такие криминалисты как: Батищев В.И., Божьев В.П., Вербов В.Т., А.Н. Винберг, Григорьев В.П., Гуляев А.П., Гуров А.И., Демидов И.Ф., Дьяченко И.М., Журавлев С.Ю.

Для того чтобы раскрыть преступление, в наше время не обойтись без использования средств и методов оперативно-розыскной деятельности. Но введение в уголовный процесс результатов, полученных оперативно-розыскным путем, и в новом уголовно-процессуальном законодательстве не нашел должного отражения.

Поэтому целью данного исследования является определение сущности результатов ОРД, а также их использования на этапах расследования.

На сегодняшний день в литературе и среди ученых развернулась довольно обширная полемика по поводу возможности использования результатов оперативно-розыскной деятельности в доказывании по уголовным делам, и в первую очередь это связано с вопросами, касающимися относимости и допустимости таких доказательств. Различные идеи в рассматриваемой проблеме, Шумилов А.Ю., объясняет тем, что: «Понятие результатов оперативно-розыскной деятельности введено в УПК РФ относительно недавно ФЗ № 92 от 04.07.2003 г., до этого же УПК РФ и ФЗ об оперативно-розыскной деятельности активно используя рассматриваемое понятие, ни как его не определяли. Нормативное определение существовало лишь в межведомственной инструкции о порядке представления результатов ОРД органу дознания, следователю, прокурору или в суд».

В п. 36 ст. 5 УПК РФ результаты оперативно-розыскной деятельности определены как сведения, полученные в соответствии с федеральным законом об оперативно-розыскной деятельности, о признаках подготавливаемого, совершаемого или совершенного преступления, лицах, подготавливающих, совершающих или совершивших преступление и скрывающихся от органов дознания, следствия и суда.

Регламентируясь Федеральным законом «Об ОРД» и содержанием инструкции о порядке представления результатов ОРД органу дознания, следователю, прокурору, суду, понятие результатов ОРД можно сформулировать точнее, т.е. данные, полученные оперативным путем в установленном Федеральным законом «Об ОРД» порядке, о сведениях подготавливаемого, совершаемого или совершенного преступления, и лицах совершивших преступление, скрывшихся от правоохранительных органов, уклоняющихся от исполнения наказания и без вести пропавших, а так же о

событиях или действиях, создающих угрозу безопасности государства и граждан.

Мы считаем, что наиболее точное понятие результатов оперативно-розыскной деятельности определяют А.А. Степанов и М.Г. Шананин, которые определяют результаты ОРД как: «Материально закрепленные сведения, полученные субъектами ОРД, в результате деятельности, содержанием которой являются оперативно-розыскные действия, оперативно-розыскные мероприятия, оперативно-розыскные операции, зафиксированные в оперативно-служебных документах и на иных материальных носителях, и могущие быть использованы только в целях, предусмотренных УПК РФ и ФЗ «Об ОРД»».

Оперативно-розыскная деятельность приближена к фактам совершения преступления, и во многих случаях, как отмечает Гармев Ю.П.,: «Только благодаря проведению оперативных мероприятий, до суда возможно «довести» и сговор соучастников, и вымогательство, и шантаж, а также действия организатора преступления, который нередко остается за «кадром». Но, с другой стороны, оперативные сведения, полученные вне процессуальных условий и гарантий, не обладают достоверностью, которая обеспечивает доказательствам уголовно-процессуальный порядок их получения».

Как отмечает Шейфер С.А.,: «Безусловно, сомнения в достоверности подобных сведений, сохраняются всегда, это обусловлено нарушением процессуальной нормы при их получении, что приводит к непригодности такого доказательства для целей установления истины». Следует вывод, что любой вид не процессуальной информации не имеет свойства допустимости.

Использование результатов ОРД в розыскной деятельности следователя. На всем этапе уголовного процесса следователь, функционирует как уголовный преследователь, необходимость которого установить лицо и его место положение либо определенный объект. «Розыскная деятельность следователя – это комплекс процессуальных, следственных, розыскных и

организационных мероприятий, направленных на поиск известных лиц, заподозренных в совершении преступления, скрывшихся обвиняемых, подозреваемых, потерпевших, свидетелей, трупов и их частей, а также известных орудий преступления и других объектов, местонахождение которых не известно».

«Правовым основанием для проведения ОРМ, направленных на розыск обвиняемого, служит постановление следователя об объявлении розыска (приложение №№ 45, 93 УПК)».

Использование результатов ОРД в качестве оснований задержания подозреваемого, возможно, зависит от содержания результатов и источников получения. Если это результат применения таких оперативно-технических средств, как прослушивание телефона, снятие различной информации, которая представлена на материальных носителях и верно свидетельствует о виновности лица в совершении преступления, следователь может ее рассматривать как «иные данные». «Однако оперативная информация вербального характера (например, сообщение негласного сотрудника) не может служить основанием для задержания по подозрению в совершении преступления».

Особую ценность результаты ОРД имеют при подготовке и проведении таких следственных действий как обыск, допрос, опознание, следственный эксперимент, очная ставка и назначение экспертизы.

Для того чтобы добиться успеха при обыске, следователь должен обладать достаточным количеством информации.

Подготавливаясь к обыску следователь, используя оперативную информацию, может составить четкое представление об обыскиваемом.

Использование при допросе информации, должно быть осторожным, т.к. неправильное использование может привести к выдаче ее источников. Поэтому для того чтобы скрыть оперативную информации применяют специальные комбинации, тактические приемы на допрашиваемого.

На стадии производства следственного эксперимента определяется возможность услышать, опознать, увидеть или поймать обвиняемого на даче ложных показаний.

На стадии подготовки к очной ставке – результаты ОРД помогают следователю понять намерения участников, их поведение, определить дальнейшее проведение следственного действия.

Ещё достаточную роль оперативная информация имеет и при проведении экспертиз. Эта информация относится к:

- объектам исследования, а значит это данные о природе происхождения объекта, механизма образования следов, способ подделки документов и т.п.
- действия подозреваемых в совершении преступления – фальсификация и уничтожение следов, видоизменение средства их образования и т.п.
- личности эксперта, которому поручено производство экспертизы – возможность воздействия на его заключение со стороны других лиц каким-либо путем.

Оперативная информация играет важную роль для определения времени, последовательных действий и приемов проведения следственных действий.

В данной работе я попыталась более точнее определить ряд положений, при использовании результатов оперативно-розыскной деятельности в расследовании преступлений. В данной работе поясняется, что результатами ОРД являются точные, правдивые данные, полученные оперативными подразделениями в установленном ФЗ порядке, которые могут содержать относимую доказательственную информацию и поэтому, при определенных условиях быть использованы в качестве доказательств по уголовному делу. Но решение вопроса связанного с допустимостью подобных не процессуальных сведений, по сей день не разработан законодателем, о чем возникают различные споры применения УПК и ФЗ «Об ОРД» как на практике, так и на теории.

В наше время, время мощного развития государства, оценка возможности и необходимости использования результатов ОРД при

расследовании преступлений очень сложно, так как благодаря именно им, можно установить и привлечь виновных лиц к уголовной ответственности.

Литература

1. Гармаев Ю.П. Проверка результатов оперативно-розыскной деятельности для решения вопроса об использовании их в доказывании // Вестник криминалистики. 2004. № 2.
2. Степанов А.А., Шанин М.Г. К вопросу о понятии результатов ОРД // Вестник криминалистики. 2004.
3. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18 декабря 2001г. №174-ФЗ.
4. Федеральный Закон «Об оперативно-розыскной деятельности» от 12 августа 1995г. №144-ФЗ.
5. Шумилов А.Ю. Комментарий к Федеральному закону «Об оперативно – розыскной деятельности». М., 2004.
6. Шурухнов Н.Г. Криминалистика: учебное пособие – М., 2002.
7. Шейфер С.А. Использование не процессуальных познавательных мероприятий в доказывании по уголовному делу // Государство и право. 1997. № 9.

Проблемы страхования банковских вкладов физических лиц

Козин А. , студент Гуманитарного факультета

На сегодняшний день в стране, где основными задачами современной экономики является повышение капитализации банковской сферы, увеличение объемов инвестиций и долгосрочного кредитования реального сектора экономики, а так же развитие ипотечного кредитования возникает проблема.

Проблема заключается в острой нехватки инвестиций во всех ее отраслях. Не смотря на то, что большая часть населения страны обладает значительными материальными ресурсами, которые могли бы способствовать российской экономике если были бы в нее инвестированы.

Основная задача системы обязательного страхования банковских вкладов граждан - защита их сбережений, размещаемых во вкладах и на счетах в российских банках на территории Российской Федерации.

Система страхования вкладов физических лиц в банках Российской Федерации - явление, безусловно, позитивное, поскольку целью ее создания является защита прав и законных интересов вкладчиков. Данная система существует с конца 2003 г. Несмотря на это, до сих пор возникают проблемы реализации Федерального закона от 23 декабря 2003 г. N 177-ФЗ «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации»[3]

Страхование банковских вкладов было принято в более чем 100 странах. Но первой страной, где фигурировал этот закон в 1933 году стала США. В большинстве зарубежных стран, где был принят данный закон, экономика в банковской сфере имела большие успехи. Россия, понаблюдав за подъемом экономики своих зарубежных «Друзей» в 2003 году приняла Федеральный закон «О страховании вкладов физических лиц в банках РФ» после чего такая система и появилась в нашей стране. Целью данной системы является привлечения сбережений населения в банковскую сферу.

А вот то, что, по моему мнению, повлекло людей вкладывать свои сбережения, при этом, не боясь их потерять. В данном федеральном законе указано - «возмещение по вкладам в банке, в отношении которого наступил страховой случай, выплачивается вкладчику в размере 100 процентов суммы вкладов в банке, но не более 700 000 рублей. Если вкладчик имеет несколько вкладов в одном банке, суммарный размер обязательств которого по этим вкладам перед вкладчиком превышает 700 000 рублей, возмещение выплачивается по каждому из вкладов пропорционально их размерам».

Что можно сказать на счет самого механизма страхования вкладов то, только то, что ничего особенного в нем нет. Механизм страхования вкладов максимально прост и не требует от вкладчика никаких предварительных действий. Вклады и счета физических лиц страхуются автоматически со дня вхождения банка в систему страхования вкладов. Вся система

осуществляется в силу закона. Выплаты вкладчикам начинаются не позднее 14 дней после наступления страхового случая. Сами же выплаты возмещений вкладчику производится только в рублях РФ. Валютные вклады пересчитываются по курсу Центрального Банка РФ на дату наступления страхового случая

Выплаты по таким случаям производятся специальным агентством по страхованию вкладов, сокращенно - АСВ. АСВ является некоммерческой организацией, действующей в организационно-правовой форме государственной корпорации. Агентство по страхованию вкладов осуществляет выплату возмещений вкладчикам по вкладам при наступлении страхового случая в целях обеспечения функционирования системы страхования вкладов.

Что же такое страховой случай? Страховой случай-это событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам. В нашем случае, таким страховым случаем будут являться одно из следующих обстоятельств:

- аннулирование у банка лицензии Банка России на осуществление банковских операций;
- введение Банком России моратория на удовлетворение требований кредиторов банка.

Что надо сделать при наступлении страхового случая:

- получить информацию о наступлении страхового случая в отношении вашего банка.
- узнать о системе получения страхового возмещения, о месте и дате начала выплаты.
- заполнить заявление по форме.

- предъявить заявление и документ (паспорт, страховой полюс), удостоверяющий личность, по месту осуществления выплаты страхового возмещения.
- получить выплату страхового возмещения.
- оставшиеся не покрытые страховкой требования к банку, заявить конкурсному управляющему а то есть ликвидатору банка.

Предоставить документы можно со дня наступления страхового случая до дня завершения процедуры банкротства банка, а при введении Банком России моратория на удовлетворение требований кредиторов — до дня окончания действия моратория. В случае пропуска указанного срока, по заявлению вкладчика он может быть восстановлен решением правления агентства при наличии обстоятельств, указанных в Федеральном законе.

Прием заявлений и выплата страхового возмещения производятся непосредственно в СВ либо в банке-агенте, действующем от его имени. Адреса и режим работы отделений банка-агента публикуются АСВ в местной прессе, а также сообщаются письмом каждому вкладчику.

Выплата возмещения производится по выбору вкладчика:

- наличными;
- банковским переводом по указанным реквизитам на счет в российском банке.

Вкладчик получает информацию о причитающейся ему сумме страхового возмещения при обращении в банк-агент, а также письмом от Агентства страхования вкладов.

Но, несмотря на Федеральный закон «О страховании вкладов физических лиц в банках РФ», на дающие гарантии, банк, в конце концов, может и не вернуть ваши вложенные деньги. Так как в федеральном законе сказано, что вкладчику возвращается выплата от АСВ в объеме, не превышающем 700 000 тысяч рублей. А объем страховой ответственности АСВ составляет -10 трлн. рублей то есть, если все банки обанкротятся,

агентство должно выплатить страховой случай вкладчикам, а по состоянию на конец января 2012 года фонд обязательного страхования вкладов составляет - 160 млрд рублей:

Можно сказать, что система страхования вкладов сработает, если в спокойное время ликвидируются несколько банков «средней руки». Иная ситуация была вполне возможна во время кризиса 2008 года. Тогда помогло государство за счет средств «Фонда национального благосостояния». Деньги активно вливались в банки для реструктуризации их долгов.

«Инфляция»- один из самых главных врагов вклада (депозита). Стоит только вспомнить конец 2008 и весь 2009 год когда банкам были нужны деньги, и они платили высокие проценты. В 2010 году средневзвешенная ставка по депозитам в рублях резко снизилась с 9,1% в начале года до 5,6% в конце.

На диаграмме представлены данные о средневзвешенной процентной ставке по депозиту (срок вклада составляет 365 дней) в начале определенного года и уровень инфляции за этот год. За 13 лет ставки по депозиту всего 3 раза незначительно превысили инфляцию, то есть при долгосрочном использовании депозита Вы теряете реальную стоимость денег. Конечно, это лучше чем хранить деньги в наличной валюте.

Но есть куда более, по моему мнению, удобный способ вложения своих денег кроме депозита. Опыт состоятельных людей показывает, что банковские вклады не являются универсальным инструментом. Независимо от своего инвестиционного темперамента эти люди не готовы приносить свои деньги в жертву инфляции, поэтому в дополнение к депозитам они используют ПИФы или покупают акции самостоятельно. Статистика и здравый смысл подсказывают, что такие вложения в долгосрочной перспективе, обгоняют инфляцию и увеличивают благосостояние.

Литература

1. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. N 177-ФЗ «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации».

2. Долинская В.В. Обязательное страхование: вопросы правового регулирования и классификации // Законы России: опыт, анализы, практика. 2007. № 9.
3. Овчин Ю.С. Правовые аспекты страхования банковских вкладов // Право и экономика. 2012. № 11.
4. Плохута-Плакутина Ю.И. Правовая природа страхования банковских вкладов // Юридический мир. 2008. № 6.
5. Шевчук Д. Отдельные вопросы страхования банковских вкладов//Финансовая газета. 2008. №10.

Роль юридических профессий и организация юридического образования в США

Пантелеева А., студентка Гуманитарного факультета

В последние дни в нашей стране прослеживается «бум» на юридические профессии. С каждым годом все больше людей заканчивают юридические факультеты и получают диплом юриста. С чем же это связано?

Возможно, это связано с формированием, так называемого, гражданского общества, а вместе с ним и правового государства. Ведь, как известно, в гражданском обществе люди живут по закону, знают свои права и обязанности и так далее. Так же можно предположить, что граждане просто стремятся к хорошему заработку и к европейскому уровню жизни. Если сослаться на уровень жизни и зарплат юристов, то было бы интересно рассмотреть роль юридических профессий и организацию юридического образования в США.

В Соединенных Штатах Америки насчитывается около 1 млн. 117 тыс. юристов, имеющих патент адвоката, что является необходимым условием для любой формы практической деятельности. Хотя для научно-преподавательской работы нет необходимости в этом, но многие юристы-

учёные в начале своей карьеры предпочитают пройти процедуру допуска в адвокатуру на случай перехода на практическую работу.

Всё юридическое сословие можно разбить на три категории: юристы-практики, занимающиеся работой, непосредственно связанной с правом; лица с дипломом юриста, выполняющие функции, непосредственно с правом не связанные; юристы, занимающиеся научно-преподавательской деятельностью.

Рассмотрим более подробно каждую из категорий.

Наиболее крупная группа первой категории – частнопрактикующие адвокаты, их в США более 700 тысяч человек.

Более 10 % от общего числа юристов США составляют юрисконсульты корпораций. Они являются штатными работниками юридических служб, предпринимательских фирм. Так же обладают всеми полномочиями адвокатов. Стоит отметить, что своих юристов имеют и многие общественные организации со статусом корпорации.

Большую группу образуют юристы государственных учреждений – штатные сотрудники юрисконсультских служб ведомств исполнительной власти, административных учреждений, местных органов власти, законодательных органов, а также сотрудники и руководители органов государственных обвинений, адвокаты из ведомств «публичных защитников», деятельность которых оплачивается из государственного бюджета.

Сотрудники полиции и органов расследования, несмотря на то, что имеют диплом юриста, по принятым в американском юридическом сословии стандартам, не считаются юристами, а вот работники их юридических служб (в ФБР, например, есть собственный юрисконсультский отдел) считаются таковыми. Крупнейшей государственной "юридической фирмой" является министерство юстиции. Глава этого министерства – генеральный прокурор США. На государственной службе состоят юристы, составляющие 15 % от всего числа юристов, имеющих патент и полномочия адвоката.

Судьи составляют особую группу внутри юристов-практиков. Судьями могут стать юристы, обладающие практическим опытом работы в адвокатуре, бизнесе, юридических службах государственных ведомств, органах государственного обвинения, или из числа опытных и авторитетных профессоров права. В США имеется 1200 федеральных судей и около 30 тысяч судей штатов.

Второй класс юристов – это лица, отошедшие от юридической практики или науки, так как избрали своей деятельностью политику или крупный бизнес. По данным современных социологических исследований, обладатели диплома юриста в США играли и играют главные социально-политической роли в жизни США. Так из 42-х президентов США 25 были юристами; в частности, адвокатами по профессии были А. Линкольн, Ф.Д. Рузвельт, Г. Трумэн, Р. Никсон, Б. Клинтон. 2/3 сенаторов и почти половина членов палаты представителей Конгресса США – юристы. Обладателями диплома юриста являются половина губернаторов штатов и 40 % дипломатов. Около 45 % лиц, занимавших с 1960-х годов высшие посты в правительстве, были юристами, а более 25 % пришли в государственный аппарат непосредственно из адвокатских контор⁴⁷.

Третий класс юристов – это лица, занимающиеся научно-преподавательской работой. Число преподавателей права, работающих в 181 официально признанном учебном заведении, составляет 5395 человек. Кроме того, по совместительству преподают правовые дисциплины 4000 юристов.

Лицо, окончившее юридическое учебное заведение, обычно начинает работу в адвокатуре или в суде в должности клерка (референта, помощника) судьи, или в аппарате юридических служб, органов обвинения на младших должностях.

Для юридического сословия США характерны высокая ротация и мобильность. Переход от частной адвокатской практики на государственную

⁴⁷ Юридическое образование США // Корпоративный юрист [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.dj.ru

службу и обратно – явление распространённое. Довольно часто на государственную работу привлекаются юристы–учёные. Судьи обычно подбираются из числа политически активных и опытных адвокатов. Многие обвинители становятся судьями, хотя практика показывает, что должности окружных прокуроров юристы рассматривают как трамплин в политику. Юристы корпораций нередко посвящают себя целиком предпринимательской деятельности. Всё больше американских корпораций выдвигают на руководящие посты своих юристов; во многих корпорациях главные юрисконсульты по должности являются исполнительными вице-президентами.

Среди людей, имеющих юридическое образование, наиболее престижной считается работа судьи (особенно федерального, который избирается на пожизненный срок); далее, с точки зрения социального престижа, располагаются адвокаты корпораций и юристы–учёные (профессора права); затем идут юристы, работающие в административных ведомствах, и сотрудники государственных прокурорских служб. Группа юристов–политиков занимает определенную нишу. Престиж этой группы измеряется политическим успехом отдельных деятелей, которые достигли определенных успехов в политике⁴⁸.

Делая вывод, можно уверенно сказать, что профессия юриста в США – это синоним престижа и высокого заработка. Следовательно, интересно узнать больше о самой организации юридического образования в Соединенных Штатах Америки.

В США насчитывается около 220 высших (частных и государственных) юридических учебных заведений: юридические школы или колледжи, входящие в состав университетов (по сути, юридических факультетов), либо самостоятельно функционирующие юридические школы или колледжи. Из общего числа юридических вузов 181 является официально признанным

⁴⁸ Яковлева А. О некоторых особенностях юридического образования и работы юриста в США [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.eram.ru

Американской Ассоциацией Юристов (ААЮ). ААЮ – организация, в полномочия которой входят вопросы, связанные с официальным признанием статуса юридического вуза.

Однако существуют и юридические вузы, которые не попали в список официально признанных. Это, как правило, небольшие частные юридические школы, ориентированные на студентов из числа местных жителей или на вечернее образование. Качество обучения в них ниже, а выдаваемые ими дипломы дают право выпускнику претендовать на допуск к адвокатской практике лишь в некоторых штатах.

В США сложилась особая система образования, в которой высшее образование двухступенчато. Получив среднее образование, выпускник может получить общее высшее образование в колледже. По окончании колледжа (3–4 года обучения) выпускник колледжа получает диплом бакалавра. Высшее специальное (профессиональное) образование получают в специализированных школах или колледжах университетов только по окончании общеобразовательного колледжа. Таким образом, для поступления в юридический вуз (юридическую школу или юридический колледж) наличие диплома общеобразовательного колледжа является, как правило, обязательным условием.

Вступительных экзаменов в юридический вуз нет. Будущие студенты сдают «Тест на способность к обучению в юридической школе», который высылается по почте каждому абитуриенту персонально. Учитываются также оценки абитуриента, полученные им при обучении в колледже. Конкурс для поступления в юридические вузы достаточно высок – около 130 тысяч человек примерно на 40 тысяч мест (в середине 1990-х годов в официально признанных юридических вузах); конкурс в элитарные вузы – до 40 человек на место⁴⁹.

⁴⁹ Власкин В.А. Юридическое образование в США // Юрфак. № 8. 2000 [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lawreview.ru

Срок обучения, как правило, три года. Обязательные учебные дисциплины существуют только на первом курсе; к ним обычно относятся договорное, имущественное, деликатное, уголовное и административное право, профессия юриста, философия права и др. На втором и третьем году обучения обязательных предметов нет, однако устанавливается определённое минимальное их число, которое надлежит изучить студенту. Устанавливается также и обязательное минимальное количество учебных часов в неделю.

Метод обучения в юридических вузах основан преимущественно на анализе прецедентов и решений апелляционных судов; законодательный и административно-правовой материал привлекается постольку, поскольку он помогает анализу прецедента.

В юридическом образовании главным является развитие аналитических способностей студента, а не заучивание нормативного текста. Отсюда – практическое отсутствие лекций как таковых; занятие превращается в активное собеседование преподавателя с аудиторией студентов (так называемый метод Сократа). Наиболее интенсивными в этом смысле являются семинары. Довольно часто преподаватели устраивают разборательство дела – гипотетического или из реальной практики, во время которого студенты должны полностью воспроизвести функции участников процесса: предъявить и исследовать доказательства, заявить процессуальные ходатайства, представить аргументы и т.п. Обычно по окончании первого курса устраивают показательный инсценированный судебный процесс (для этого в юридических школах есть, как правило, помещение оборудованное, как зал суда).

Большое внимание при обучении уделяется привитию навыков самостоятельной исследовательской работы. Характерной чертой крупных американских юридических вузов является издание самими студентами юридических журналов – «правовых обзоров». В состав редколлегии этих журналов входят студенты, зарекомендовавшие себя с академической стороны наилучшим образом. Отбор статей из числа представленных для

публикации профессорами и известными юристами производят сами студенты.

Оценка знаний студента производится исключительно на основе письменного (часто и внеаудиторного) экзамена. Экзаменационная работа представляется анонимно, под девизом, оценивается по буквенной системе (А – высший балл, В – несколько ниже, С – ещё ниже, D – приравнивается к оценке «неудовлетворительно») или по системе «сдано – не сдано». Оценки оглашению преподавателем третьим лицам не подлежат.

По завершении обучения пишется дипломная работа, и выпускник получает диплом и степень доктора юриспруденции, что необходимо и достаточно для занятия юридической практикой⁵⁰.

Желающие посвятить себя научно-преподавательской деятельности могут продолжить обучение на степень магистра права (год занятий по углублённой программе и представление соответствующей диссертации) или более высокую степень – доктора юридических наук (2 года занятий и представление соответствующей диссертации). Во многих университетах практикуется обучение по индивидуальной объединённой программе одновременно в двух специальных профессиональных школах: по окончании учёбы выпускник получает два диплома – доктора юриспруденции и бакалавра или магистра в другой отрасли знаний (например, экономике, бизнесе, политологии).

Американское юридическое образование считается одним из лучших в мире. Оно популярно не только в пределах своей страны, но и далеко за ее пределами. Прежде всего, это объясняется практической направленностью подготовки юристов в США, а не академичность, как в Великобритании и России.

⁵⁰ Власкин В.А. Юридическое образование в США // Юрфак. № 8. 2000 [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lawreview.ru

Литература

1. Власкин В.А. Юридическое образование в США // Юрфак. № 8. 2000 [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lawreview.ru
2. Юридическое образование США // Корпоративный юрист [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.dj.ru
3. Яковлева А. О некоторых особенностях юридического образования и работы юриста в США [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.eram.ru

Предметная развивающая среда - одно из условий полноценного развития ребенка дошкольного возраста

Сомхишвили А.В. преподаватель кафедры Дизайн

Учреждения детского дошкольного образования должны соответствовать определенным стандартам, позволяющим ребенку не только комфортно и приятно в них находиться, но и обеспечивающим безопасность малышей.

В интерьере детского сада дизайн помещений общего предназначения должен способствовать познавательному и художественно – эстетическому развитию ребенка. Оформление должно быть тщательно продумано, выдержано в современном либо неоклассическом стиле, с присущими им простотой форм, комфортом и удобством. Художественную сторону оформления интерьера детского сада должно характеризовать гармоничное соотношение отдельных элементов и подчинение их целому. Обязательным элементом оформления интерьера должны быть комнатные растения, в связи с чем, их расположение и выбор должен органически сочетаться с общим дизайном интерьера.

В основе дизайна комнат для детей лежит создание некоторого микромира, который у ребенка вызывал бы интерес. Как правило, это достигается при помощи разных небольших по размеру функциональных зон:

- рабочего места,
- спальни,
- игровой.

Интерьер детского сада ни в коем разе не должен напоминать гостиничный холл либо офис. Сделать комнаты уютными могут легкие шторы, диванные подушки, мягкие игрушки.

Все эти моменты будут обеспечивать более простую адаптацию детей к дошкольному учреждению, способствовать снятию напряжения ребенка.

При разработке дизайна интерьера важно правильно определить размеры и высоту предметов – это напрямую воздействует на самочувствие ребенка. К примеру, оптимальная высота стола определяется таким способом: ребенка усаживают на стул и просят его согнуть под прямым углом руки в локтях – столешница должна быть на уровне согнутых рук. В интерьере детского сада использовать люминесцентные лампы не желательно, лучше максимально использовать естественное освещение. Мебель должна быть расставлена таким образом, чтоб оставалось много места для проведения подвижных игр, зарядки.

В интерьере детского сада обязательно должны быть оборудованы игровые островки, оснащенные игрушками, поделочными материалами, передвижной мебелью, которая будет способствовать быстрой смене ситуаций в игровом сюжете, мягким покрытием пола, альбомами, карандашами и т.п. Здесь уместны яркое оформление интерьера, фитодизайн и цветовой дизайн, которые в создании «пространства детей» будут взаимно дополнять один другого.

Интерьер детского сада на первый взгляд может казаться небогатым. Главное, чтобы он был исполнен теплоты и любви к детям. Интерьер помещений групп должен быть в меру насыщен различными красочными тонами. Лучше, когда не присутствует четко выраженной контрастности, а имеется плавный переход цветов. В сочетании расцветок мебели и пола идет плавное смешение тонов, что помогает визуально стереть границы

пространства, а также создает гармонию в общем интерьере дет.садовской группы.

Еще одним компонентом украшения интерьера служат различные картинки на стенах, изображающие персонажи любимых детских мультиков. Эти изображения создают улыбающуюся и веселую обстановку, что для интерьера детских садов является огромным плюсом.

В каждой группе должен быть свой выставочный уголок, где расположены поделки детишек. Даже если этот уголок маленький, его можно оформить при помощи зеркал - и сразу же поменяется визуальное восприятие, пространство. Выставочный уголок обязательно должен быть расположен на таком уровне, чтоб дети легко доставать разные поделки их ставить их обратно. Это будет учить детишек бережному отношению к работам.

Оформление лестниц также должно обращать на себя внимание детишек, учить их чему-либо. По стенам вдоль лестниц можно расположить деревянные круглые тарелочки с размещенной на них фотоисторией детского сада.

Цветовое решение интерьеров дошкольных учреждений активно воздействует на ребенка: или положительно влияет на его развитие, самочувствие, в том числе психологическое; или становится преградой, мешающей ребенку проявлять творческую индивидуальность, может отрицательно повлиять даже на процесс обучения. Существуют четкие параметры воздействия цвета на человека.

Поэтому очень важно создать правильную «цветовую обстановку», отвечающую разнообразным потребностям детей и способную предотвратить «угасание ориентировочных реакций» зрительных ощущений.

Согласно исследованиям детям больше нравятся красный, пурпурный, розовый, желтый, оранжевый, бирюзовый цвета, особенно красный. Их привлекают яркие контрастные сочетания, например красного и зеленого,

оранжевого и синего, желтого и фиолетового. А вот черный, серый и темно-коричневый цвета вызывают отрицательные эмоции.

В зависимости от назначения помещений их цветовое решения могут быть различными. Длительное время дети проводят в групповой и игровой комнатах. Характер использования этих помещений требует создания спокойной цветовой среды, поэтому для окраски их стен желательно использовать светлые теплые тона, например желтовато-зеленые, которые служат благоприятным фоном для разнообразной детской деятельности. В интерьер этих помещений желательно включать небольшие яркие пятна: игрушки, детские рисунки, предметы обстановки и т.п. Для занавесок лучше использовать светлые ткани, гладкие или с неярким рисунком. Золотистый тон занавесок создает ощущение солнечного освещения. Если окна выходят на север, откосы целесообразно окрасить в светло-желтый цвет: тогда попадающий в комнату свет кажется более теплым и солнечным.

Короткое пребывание детей в раздевалке, на лестничной клетке и во внутренних переходах позволяет активизировать пространственно-цветовую характеристику этих помещений за счет более насыщенных цветов: красного, оранжевого, охристого, желто-зеленого.

Для спален целесообразно применять разбеленные и приглушенные тона. Плитки, использованные для покрытия пола, позволяет создать геометрический орнамент или геометрические композиции. Наиболее целесообразно делать пол светлого цвета с графическим выделением отдельных зон. Можно применять и ворсовые ткани, лучше зеленого цвета, что напомним детям зеленый луг.

Когда размышляют над цветом стен, мебели, занавески др., необходимо решить, гармоничной ли будет композиция, составленная из этих цветов, ведь гармония создается в результате выполнения определенных правил сочетания цветов и оттенков.

Можно сочетать оттенки одного цвета: разбеливая или 'утемняя' какой-либо цвет, можно получить его оттенки, различающиеся по светлоте и

насыщенности (голубой, бело-голубой, светло-голубой, темно-голубой) или цветовому тону (например, для желтого - желтовато-зеленый, желто-зеленый и др.).

При сочетании двух контрастных цветов один из них должен доминировать, т.е. занимать наибольшую площадь, и быть неярким, а второй цвет может быть ярче, но занимать меньшую площадь. Можно цвет заменять его оттенками, например, с оранжевым сочетать не синий, а сине-зеленый и сине-фиолетовый. С контрастными тонами хорошо смотрятся белый цвет и небольшое количество светло-серого.

При сочетании трех разных цветов один должен преобладать (цвет стен или цвет мебели, если она закрывает большую поверхность стен), два других - являться дополнением (коврики, занавески др.)

Цветовое решение интерьеров детских садов в целом должно быть светлым. Не следует использовать много ярких цветов - это может вызвать впечатление хаоса, беспокойство, в то же время 'одноцветность' создаст впечатление однообразия, скуки и незавершенности оформления. Следует придерживаться главного правила: цвет, который будет занимать наибольшую площадь, должен быть неярким, а чем ярче цвет, тем меньшую площадь он должен занимать.

Цвет можно использовать и для визуального изменения высоты, длины, величины помещения: теплые цвета, темные тона имеют свойства приближать поверхности, а холодные цвета, прежде всего белый, светлые тона - удалять. Так, для 'уменьшения' длины коридоров их торцевую стену следует сделать теплой (по цвету) или более темной. А вот потолок лучше делать белым или светлее стен.

Продуманное использование цвета в интерьере дошкольного учреждения позволяет создать правильное цветовое оформление, более сильное по эмоциональному воздействию на детей или более экономичное, особенно по сравнению с разнообразными, дорогостоящими отделочными материалами.

Таким образом, предметная развивающая среда - одно из условий полноценного развития ребенка дошкольного возраста. Но, к сожалению, назойливая реклама и практическая доступность любого рода материала может приводить к перенасыщению, калейдоскопичности среды, что также вредно, как и ее скудность. Во-первых, само по себе обилие материала не дает гарантий успеха в развитии. Во-вторых, пространство детского сада имеет пределы и не может вместить все «полезное», что предполагают, с одной стороны, разные образовательные программы, а с другой стороны, рынок игрушек и полиграфической продукции. В этом плане педагогу нужны известные самоограничения. Тезис «много - значит хорошо» не всегда верен. К искажению среды может приводить и чрезмерное увеличение материалами нового поколения по принципу «новое - значит хорошее». Чтобы избежать перекосов, следует соблюдать два условия при оснащении группового помещения:

Во-первых, выбранные материалы и оборудование должны создавать оптимально насыщенную (без чрезмерности и без недостатка) целостную, многофункциональную среду.

Во-вторых, материалы нового поколения и традиционные, показавшие свою развивающую ценность, должны подбираться сбалансировано.

Необходимо помнить что, любому детскому саду нужны игрушки игры, игровое и спортивное оборудование развивающего типа. Мебель и оборудование, игрушки, конструкторы, дидактические пособия и материалы, атрибуты для детских праздников - все изделия для детей должны быть безопасны, причем безопасны как с точки зрения санитарно-гигиенической, так и, что не менее важно, с точки зрения психической. Они должны быть эстетически привлекательны и обеспечивать ребенку комфортное состояние. И, наконец, игры и игрушки обязательно должны служить целям психического, физического и духовного развития, способствовать организации самостоятельной творческой деятельности детей.

Прежде всего, развивающая предметная среда детства должна отвечать следующим психолого-педагогическим критериям:

Соответствие уровню психического развития ребенка;

Системность,

Многофункциональность,

Сомасштабность ребенку,

Трансформируемость,

Модульность,

Вариативность по содержанию и функциональным возможностям.

В вопросе оптимальной насыщенности предметной среды группового помещения следует придерживаться меры «необходимого и достаточного» для каждого вида деятельности, чтобы в итоге дети имели не только материал, с которым можно действовать, но и само пространство для этого действия.

Только критично оценивая свою предметно-развивающую среду, определяя цели и задачи на будущее, можно достигнуть положительных результатов.

Развитие детского дошкольного воспитания в муниципальных и частных детских садах привело к неизбежной конкуренции между дошкольными детскими учреждениями в борьбе за 100%-ю наполняемость, даже при нехватке свободных мест в крупных городах. В районных городах и рабочих поселках мест в детских садах, яслях и комбинатах, как правило, тоже не хватает. Тем не менее, заведующие (менеджеры) этих дошкольных учреждений стремятся к тому, чтобы выбирать кандидатов на зачисление из числа подавших заявления. Не всегда критерии отбора понятны, но многие заведующие стремятся подбирать воспитанников по их родителям (материальная обеспеченность, близость к органам местной власти, возможность родителей оказать помощь в ремонте и обеспечении продуктами и пр.)

С другой стороны, родители при выборе дошкольного учреждения для своего ребенка, имея личный транспорт, руководствуются уже не только (и даже не столько) удобством ежедневного посещения детского сада, но и наличием в нем специальных групп (логопедических, творческого развития, физкультурных и т. д.). Критерием выбора детского сада для ребенка служат также бытовые условия (размер помещений, наличие спортивных залов и бассейнов, санитарные условия).

Не все, конечно, зависти от воспитателей и главных менеджеров детских садов. Выбивать финансированию одинаково не просто и у местных органов власти и, тем более у родителей детей детского сада. Но вот создать нормальный привлекательный интерьер групп и интерьер детского сада под силу даже при весьма скромных материальных затратах. Тем более что современное оборудование позволяет, используя электронные источники информации и имея минимальные навыки обращения с ним, неузнаваемо преобразить интерьер детского сада из допотопного советских времен, с его наклейками на шкафчики из старых журналов или даже газет в привлекательные во всех отношениях помещения. К услугам руководителей детских садов имеются готовые шаблоны всяческого рода расписаний, списков состава групп, девизы (чуть ли ни гербы) групп и т.п. А уж найти и распечатать в едином стиле поздравления ко дню рождения ребенка с его именем, найти детские стихи и песенки к любому празднику труда не составит для любого заинтересованного в этом сотрудника. Это создаст неповторимый интерьер детского сада, придаст ему оригинальность и привлекательность в глазах родителей и детей!

Участница Архиконкурса 2012 под номером 68 Алиса Лоскутова знает, каким должен быть детский сад, чтобы детишкам было комфортно и весело проводить в нём время, пока их родители находятся на работе. Красочный дизайн интерьера был разработан для детского мини-сада, появление которого было бы очень актуально для посёлка Октябрьский Сысертского района. Красивый проект, но как его реализовать?

Примером неравнодушного и неформального отношения к выполняемой работе демонстрирует смоленское муниципальное казённое учреждение «Строитель», взявшееся за стандартный проект детского сада и ищущее нестандартные подходы для его реализации. Задача для его руководителя Давидова Константина Моисеевича – за те же деньги попытаться воплотить дизайнерские решения, привнесённые инициативной группой заинтересованных родителей. Хочется верить, что студенты-дизайнеры, которых ждут на производственную практику под чутким руководством преподавателей и производственников справятся и оправдают возлагаемые на них надежды. Им хорошая возможность проявить себя и реализоваться. А самое главное будет создан восхитительный мир, который станет радовать ребенка, приносить ему удовольствие и годиться для игр.

Литература

1. <http://www.gvozdem.ru> Интерьер детского сада.
2. <http://www.dou.ru/new/colors.shtml> Цвет в интерьере детских садов.
3. <http://www.babylessons.ru> Современный интерьер детского сада.
4. <http://www.babylessons.ru> Оформление детского сада.
5. <http://skyclipart.ru> Интерьер детского сада.
6. <http://konkurs.arhinovosti.ru/post/index/id/42019> Архиконкурс 2012.

Тенденции дизайнерских решений

Трофимова С., студент Гуманитарного факультета

Ежегодно новые тенденции появляются, смешиваются между собой, исчезают и опять возрождаются. Нельзя с полной уверенностью предугадать, куда же свернет «линия искусства» в ближайшем будущем. Тем не менее, дизайнеры ART Studio Design & Construction. попробовали пофантазировать и представили довольно интересный прогноз о том, как могут измениться взгляды на дизайн и мода на интерьеры в наступившем 2013 году.

В результате растущей популярности таких крупных сетевых гипермаркетов, как «Икеа» или «Оби», занимающихся продажей предметов

интерьера, был отмечен и рост интереса общества к дизайну интерьера в целом. Если до недавнего времени дизайнерски-оформленная квартира или дом считались роскошью, доступной лишь обеспеченному слою общества, то сегодня это без труда может позволить себе и средний класс.

Более того, те же самые гипермаркеты, которые в свое время дали толчок к переустройству квартир многими гражданами нашей страны, уже не устраивают современного потребителя. Эксклюзив – вот что ему нужно. Аутентичные и неповторимые предметы интерьера — это то, за что современный потребитель готов выложить приличную сумму денег. Приобретая уникальные товары, создавая эксклюзивный интерьер в своем доме, заказчики стремятся отразить свою индивидуальность.

Какой потенциал есть у покупаемой квартиры и как лучше организовать пространство больше всего интересует будущего квартировладельца. Ламинат, обои, плитка — уже прошлый этап. Как результат, девелоперы недвижимости стараются организовывать более тесное сотрудничество с дизайнерами.

Антон Варзин, арт-директор дизайн-студии ART Studio Design & Construction, отмечает: «Мы уже сотрудничаем с девелоперами недвижимости комфорт-класса, чтобы показать, что и в стандартной квартире есть место дизайну. Думаю, в 2013-м и в последующие годы демоэтажи с квартирами, оформленными профессиональными дизайнерами, будут все более востребованы в России».

По статистике, на европейском рынке недвижимости 80% квартир продается с полной отделкой, которую сложно назвать шаблонной. Россия лишь начала свой путь к этому, что тоже неплохо.

Чтобы предсказать то, что будет происходить в мире дизайна интерьеров, не помешало бы обратиться к миру моды. Нежные цвета сорбета, обещанные дизайнерами в 2013 году, вероятно, найдут отражение и в коллекциях мебели. «Помимо весенних и пастельных цветов, на пике моды

будут оставаться насыщенный синий, изумрудный, серый. Неоновые и очень яркие цвета больше не в тренде», — говорит Антон Варзин.

Снова возвращаются в моду геометрические узоры 70-х. Актуальными останутся также зигзаги, квадраты и треугольники в обивке мебели и обоях.

Лаконичность — это то, к чему стремятся современные дизайнеры. Чистота линий, свободное пространство и незагруженность деталями являются основными признаками современного интерьера. «Дом — это не музей, где необходимо разместить как можно больше экспонатов, — отмечает Антон Варзин. — Это жилое пространство, где должно быть достаточно свободного места всем — и детям, и взрослым».

Рациональность и функциональность жилья нередко пересматривается. Это приводит к тому, что большие пространства сочетают сразу несколько функций — кухни, гостиной, домашнего кинотеатра, обеденной зоны.

Необычные решения помогают по-новому видеть привычную обстановку. Превратить обыкновенную советскую ванную в джунгли, к примеру, можно, разместив в ней инфракрасную кабину, аквариум или фитостену. Лоджия может обернуться великолепным местом отдыха, если там натянуть гамак, спортзалом, если там разместить тренажеры. А из обычного балкона можно сделать современный кабинет. Места не должно бесцельно пустовать.

Как бы не были популярны пластик и синтетика, человек всегда тянется к природе. Натуральное дерево, камень, кожа, замша вряд ли когда-то выйдут из моды. Минимализм перестал быть признаком дешевизны. В 2013-м этот стиль становится еще более роскошным, сохраняя сдержанность. В современном минимализме используется отделка кожей, слэбами оникса и иных видов натуральных камней, выбеленное натуральное дерево, лакированные поверхности. Для создания индивидуальности важно и индивидуальное освещение. Мало выделить несколько световых зон,

необходимо применять ситуативные сценарии освещения для просмотра кино, домашней вечеринки, чтения книг.

Натуральность актуальна и в отделке стен: натуральные обои из дорогой бумаги, 3D штукатурка с оптическими эффектами, состаренный металл и даже глина.

Принты и фотообои остаются по-прежнему в моде. Но высшей степенью изящества будут считаться обои с узором, отпечатанным вручную на дорогой бумаге. Для создания интерьера в стиле 70-х можно будет использовать 3D-панели.

Стоит отметить стекло с различными видами обработки (гравировкой, травлением). Картины и постеры будут сняты. Их место займут уникальные дизайнерские композиции (часто изготовленные вручную) — объемные буквы, панно.

2013-й год обещает быть годом индивидуализма. Модная полоска — для стиля Прованс, выбеленное дерево отлично впишется в средиземноморский интерьер и стиль кантри, графичные обои будут органичны в минимализме. А результат успешного труда — счастливый заказчик.

Литература

1.Дизайн 2013. Что нас ожидает в новом году?<http://www.arhinovosti.ru/2013/01/28/dizajjn-2013-chto-nas-ozhidaet-v-novom-godu/>

Гражданский процесс и суд присяжных

Чепелева О.В., преподаватель Гуманитарного факультета

В последние годы в средствах массовой информации активно обсуждается возможность внедрения суда присяжных в гражданский процесс.

Сторонники данной точки зрения ссылаются на необходимость формирования в нашей стране гражданского общества, существование которого невозможно без участия населения в осуществлении правосудия,

повышения авторитета судебной власти, роста доверия к ней среди граждан⁵¹. Так, П. Астахов рассматривает внедрение суда присяжных в гражданский процесс в качестве одного из способов преодоления отчуждения между обществом и государством⁵². Высказываются мнения о необходимости осуществления общественного контроля за деятельностью судов общей юрисдикции, вынесения решений, основанных не только на требованиях законодательства, но и на соображениях справедливости. Предполагается, что введение указанного института приблизит правосудие в России к мировым стандартам⁵³.

Последнее утверждение небезосновательно: история существования суда присяжных насчитывает не одно столетие. Возникнув в Англии XIII века в качестве коллективных информаторов для королевских судей, присяжные впоследствии стали участниками вынесения приговора. Однако, вплоть до XVII века, присяжные не обладали самостоятельностью в принятии решения, и могли быть подвергнуты давлению, вплоть до физического, если не желали поддержать позицию судьи по делу⁵⁴. После Великой Французской революции суд присяжных был учрежден в Бельгии, Италии, Румынии, Греции, Испании, активно внедрялся в британских колониях: в Африке, Канаде, Австралии. До настоящего времени коллегия присяжных участвует в осуществлении правосудия в США не только в уголовных, но и в гражданско-правовых спорах. Однако в самой Англии, роль суда присяжных постепенно снижается: вердикты присяжных заседателей выносятся менее чем по 1% уголовных дел⁵⁵, в гражданском процессе их участие ограничено отдельными категориями дел (обман, диффамация), при этом сложные вопросы из компетенции присяжных

⁵¹ Ямашев Д.М. Возможность введения суда с участием присяжных заседателей в гражданском процессе // Российский судья. 2009. № 9.

⁵² Астахов П., Скловский К. Лекарство от коррупции // Российская газета. 2003. 2 октября.

⁵³ Рахматулина Е.А. Приемлемость суда присяжных в гражданском процессе судов общей юрисдикции в Российской Федерации // Российское право в Интернете. 2005. №3.

⁵⁴ Саломатин А.Ю. Жюри присяжных (анализ зарубежного и российского опыта)// Электронный ресурс, 2010.

⁵⁵ Романов А.К. Правовая система Англии. М., 2000. С. 302.

исключаются⁵⁶. Уголовный процесс ФРГ не знает института присяжных. В большинстве европейских государств (таких как Бельгия, Дания, Норвегия) отношение к суду присяжных сдержанное - дела с участием присяжных рассматриваются нечасто, категории таких споров четко определены⁵⁷.

В России жюри присяжных было введено в 1864 г., в советский период было заменено институтом народных заседателей. Возвращение института присяжных в российское уголовно-процессуальное законодательство вызвало немало споров. И если значимость суда присяжных в уголовном процессе не подлежит сомнению (ходатайство о рассмотрении дела судом присяжных заявлено почти по каждому пятому уголовному делу⁵⁸), то необходимость его внедрения в гражданское судопроизводства весьма спорна.

Несмотря на очевидные достоинства института присяжных, такие как, прямое вовлечение общества в осуществление правосудия и повышение его авторитета, по мнению автора статьи, недостатки данного института столь существенны, что сводят на нет все возможные преимущества его использования в гражданском процессе.

Так, нельзя не отметить непрофессионализм суждений присяжных, подверженность общественным стереотипам, возможность вынесения решения под влиянием эмоций, предубеждения: «Случайная выборка состава жюри присяжных может приводить к тому, что они интеллектуально не смогут оценивать доказательства по делу... Считается, что присяжные предвзято относятся к делам. Например, в делах по автоавариям они часто на стороне водителя. А в делах по обвинению журналистов и газет - чаще не на их стороне. Присяжные легко поддаются влиянию красноречивых ораторов...»⁵⁹. Недостаточная компетентность, низкая грамотность, невысокие моральные и нравственные установки, характерные для современного российского общества в целом, не могут не сказаться на

⁵⁶ Саломатин А.Ю. Указ. соч.

⁵⁷ Саломатин А.Ю. Указ. соч.

⁵⁸ Саломатин А.Ю. Указ. соч.

⁵⁹ Романов А.К. Правовая система Англии. М., 2000. С. 305-306.

качестве судебных решений.

Для грамотного разрешения многих категорий споров: земельных, экологических, жилищных не достаточно общечеловеческих представлений о справедливости, требуются специальные юридические знания. Присяжные просто не смогут ответить на поставленные перед ними вопросы. Учитывая, наличие в процессе судьи, обладающего достаточной квалификацией, участие в судопроизводстве по гражданскому делу еще и присяжных заседателей представляется совершенно избыточным.

Не стоит забывать и о том, что исполнение обязанностей присяжным заседателем подлежит оплате, что делает осуществление правосудия по гражданским делам еще более дорогим.

Несомненно, срок судебного разбирательства в случае введения института присяжных заседателей в гражданский процесс существенно увеличится, что приведет к нарушению прав граждан на рассмотрение дела в разумный срок⁶⁰.

Весьма спорны утверждения сторонников суда присяжных и о том, что данный институт менее подвержен коррупции⁶¹, защищен от влияния и давления на присяжных извне. Средства массовой информации пестрят сообщениями о случаях оказания давления на присяжных⁶².

Таким образом, введение суда присяжных в гражданский процесс на современном этапе существования государства и общества представляется нецелесообразным и неэффективным для развития судебной системы в целом.

Литература

1. Астахов П., Скловский К. Лекарство от коррупции // Российская газета. 2003. 02 октября.

⁶⁰ Козырев Д. Суд присяжных: необходим ли он в гражданском судопроизводстве // www.yurclub.ru

⁶¹ Падва Г.П. Нужен ли России суд присяжных? Будет ли он повсеместным? // <http://www.lenta.ru>

⁶² Жеглов А. Оправдание следователя объяснили давлением// Коммерсантъ. 25.01.2013; Диков С. На присяжных по делу Свиридова пытались оказать давление // <http://radiovesti.ru>.

2. Диков С. На присяжных по делу Свиридова пытались оказать давление // <http://radiovesti.ru>.
3. Жеглов А. Оправдание следователя объяснили давлением// Коммерсантъ. 2013. 25 января.
4. Козырев Д. Суд присяжных: необходим ли он в гражданском судопроизводстве.// www.yurclub.ru.
5. Падва Г.П. Нужен ли России суд присяжных? Будет ли он повсеместным? // <http://www.lenta.ru>.
6. Рахматулина Е.А. Приемлемость суда присяжных в гражданском процессе судов общей юрисдикции в Российской Федерации// Российское право в Интернете. 2005. №3.
7. Романов А.К. Правовая система Англии. М., 2000.
8. Саломатин А.Ю. Жюри присяжных (анализ зарубежного и российского опыта)// Электронный ресурс, 2010.
9. Ямашев Д.М. Возможность введения суда с участием присяжных заседателей в гражданском процессе // Российский судья. 2009. № 9.

Нелегальное распространение аудиовизуального произведения в сети Интернет

Ярова В. А, студентка Гуманитарного факультета

Возможность снимать объекты на киноплёнку способствовало возникновению еще одной сферы отношений - кинематограф. Появление понятия «аудиовизуальное произведение» неразрывно связано с развитием науки и техники. Исторически кинематограф появился в результате решения задачи по закреплению на материальном носителе изображения непрерывного движения объектов и проекции этого движения на экран.

Современное законодательство дает дефиницию «аудиовизуального произведения» как «произведение, состоящее из зафиксированной серии связанных между собой изображений (с сопровождением или без

сопровождения звуком) и предназначенное для зрительного и слухового (в случае сопровождения звуком) восприятия с помощью соответствующих технических устройств. Аудиовизуальные произведения включают кинематографические произведения, а так же все произведения, выраженные средствами, аналогичными кинематографическим (слайд фильм, диафильм, кинофильм, телефильм, видеофильм) независимо от способа их первоначальной или последующей фиксации».

В создании аудиовизуального произведения участвуют определенное количество лиц. Авторами аудиовизуального произведения являются:

- 1) режиссёр-постановщик;
- 2) автор сценария;
- 3) композитор, являющийся автором музыкального произведения (с текстом или без текста), специально созданного для этого аудиовизуального произведения.

«Лицо, организовавшее создание сложного объекта (продюсер), включающего несколько охраняемых результатов интеллектуальной деятельности (кинофильма, иного аудиовизуального произведения, театрально-зрелищного представления, мультимедийного продукта, единой технологии), приобретает право использования указанных результатов на основании договоров об отчуждении исключительного права или лицензионных договоров, заключаемых таким лицом с обладателями исключительных прав на соответствующие результаты интеллектуальной деятельности».

На сегодняшний день одной из наиболее острых вопросов в сфере кинематографического искусства является проблема нарушения авторского права, а именно незаконное распространение аудиовизуальных произведений, которое осуществляется уже не в виде контрафактных компакт-дисков, а с помощью Глобальной сети. Интернет является огромным информационным пространством, имеющим как положительные, так и

отрицательные стороны. Он содержит большое количество нелегальных сервисов, позволяющих удобно «обмениваться» файлами, не прибегая к покупке лицензионных материалов различной направленности. В среднем необходимы считанные минуты для скачивания нужного файла. Россия входит в список стран, в которых широко распространено нарушение авторского права в Глобальной паутине. Масштаб данного процесса сводит авторские права на нет. Ни для кого не секрет, что существует острая необходимость в принятии мер по выявлению, устранению и предупреждению факта интернет - пиратства как социального явления.

Вскоре в России появится очередной законопроект, регламентирующий деятельность Рунета. Министерство культуры РФ готовится внести в Государственную думу Закон «О пресечении нарушений интеллектуальных прав на аудиовизуальные произведения в информационно-телекоммуникационных сетях». На сегодняшний день концепция федерального закона находится в стадии подготовки. «Минкультуры выступает на стороне правообладателей, которые считают, что следить за соблюдением интеллектуальных прав и нести ответственность за их нарушение должен именно информационный посредник (провайдеры и администраторы сайтов). Минкультуры предлагает также создать в России легальную систему интернет-дистрибуции контента, которая бы вытеснила с рынка пиратские сайты. Кроме того, предлагается введение понятие «пособник» для тех сайтов, которые сами не размещают пиратский контент, но дают на него ссылки».

Следует предположить, что предпосылкой к данной инициативе стало вступление Российской Федерации во Всемирную Торговую Организацию в августе 2012 года. Россия взяла на себя обязательство соблюдать все принципы Соглашения. А в частности Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС), которое предусматривает «выполнение странами, которые в нем собираются участвовать, всех важнейших положений Бернской конвенции об охране литературных и

художественных произведений, за исключением положений о неимущественных правах. Кроме этого, Соглашение ТРИПС включает в себя ряд новых положений о международной охране авторского права. Отсутствие в Соглашении положений о неимущественных правах оправдано, поскольку оно в целом направлено на урегулирование исключительно торговых аспектов интеллектуальной собственности. В Соглашение ТРИПС вошел ряд основополагающих пунктов, дополняющих положения Бернской конвенции»[5].

Страны – участницы, в первую очередь, заинтересованы в защите своих интересов на международном рынке. Установление новых деловых связей с Россией, дает последней возможность зарекомендовать себя как надежный, многообещающий партнер, который заботится о соблюдении авторского права не только у себя в стране, но и на мировом уровне.

В проекте нового Федерального закона «речь идет о возможности возмещения потерь правообладателей и существенных сумм исков, исчисляемых миллионами долларов. Отмечается противоречивость существующей судебной практики, а также поверхностный характер законодательного регулирования вопросы использования контента в Сети. Представители экспертного сообщества убеждены в том, что эффективной защиту правообладателей в Интернете может сделать только появление правового урегулирования прав, обязанностей и ответственности участников интернета-рынка. В частности речь идет о необходимости разграничения на законодательном уровне ответственности всех участников процесса».

30 декабря 2012 г. Президентом РФ был подписан Федеральный закон от 30.12.2012 N 302-ФЗ «О внесении изменений в главы 1, 2, 3 и 4 части Гражданского кодекса Российской Федерации», который представляет собой первый «пакет» изменений в Гражданский кодекс РФ в рамках реализуемой в настоящее время реформы гражданского законодательства. Большая часть поправок к Гражданскому кодексу РФ, внесенных рассматриваемым Законом, вступит в силу с 1 марта 2013 г.

Ожидаемые изменения в части 4 Гражданского кодекса Российской Федерации предполагают введение мер, направленных на регулирование использования результатов интеллектуальной деятельности в сети Интернет и иных информационно-телекоммуникационных сетях, введение понятия информационный посредник и его ответственность, а так же многие другие дополнения и поправки, в обсуждении которых принимали участие сами компании Интернет рынка.

Следует сделать вывод, что степень необходимости введения ФЗ «О пресечении нарушений интеллектуальных прав на аудиовизуальные произведения в информационно-телекоммуникационных сетях» зависит от практической реализации реформы правовых норм об охране результатов интеллектуальной деятельности Гражданского кодекса Российской Федерации в 2013 году.

Литература

- 1) Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 08.12.2011);
- 2) Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая" от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 08.12.2011).Статья 1263. Аудиовизуальное произведение;
- 3) Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ (ред. от 08.12.2011).Статья 1240. Использование результата интеллектуальной деятельности в составе сложного объекта;
- 4) <http://base.consultant.ru>;
- 5) <http://ru.wikipedia.org>;
- 6) <http://www.copyright.ru>;
- 7) <http://www.telecomru.ru>.

Смертная казнь в России: сущность, проблемы и перспективы

Гончарова О.Н., студентка Гуманитарного факультета

Согласно Основному закону РФ, Россия является демократическим правовым государством, признаёт свободу и жизнь человек высшими ценностями. Право на жизнь провозглашено Всеобщей декларации прав человека. При этом в системе уголовных наказаний России предусмотрена смертная казнь, заключающаяся в лишении жизни человека в качестве исключительной меры ответственности. Подобные меры предусмотрены и в законодательствах других развитых стран, в том числе США.

Проблема сущности смертной казни в XXI веке является спорной и противоречивой. Можно ли считать данный вид наказания фактором, сдерживающим преступность? Нарушает ли он право человека на жизнь? Вправе ли государство оправдать или доказать необходимость подобной карательной меры для поддержания и охраны правопорядка? Однозначного ответа на эти вопросы дать невозможно. В науке существует множество точек зрения по поводу сущности и целесообразности данного вида наказания.

При осмыслении сущности смертной казни, прежде всего, следует проанализировать исторический аспект практики применения данного вида уголовного наказания. Необходимо отметить, что время «появление на свет» смертной казни невозможно проследить, поскольку в своих истоках она представляла собой форму «народной расправы», свойственной в том числе, древним обществам.

На Руси смертная казнь в качестве официальной санкции появилась благодаря изданному в 996 г. закону. Владимир I подписал указанный акт по совету епископов, причем данное наказание назначалось исключительно за разбой. Разбойником считался человек, лишивший жизни другого человека не по мотиву кровной мести, а из корыстных побуждений.

О смертной казни говорится также в уставной Двинской грамоте 1397 года. Статья пятая грамоты регламентирует: «а уличать (татя) в третьи, ино повесити» [3, с.104]. Несомненно, лишение жизни в форме общественной расправы, как разновидность санкции в отношении преступников, появилось еще задолго до новой эры.

На протяжении многих веков смертная казнь была распространенным явлением. «При Петре I казненных измерялось сотнями» [2, с.304]. Законодательные памятники XVII века указывают на существование двух видов смертной казни: простая и квалифицированная. В Уложении 1649 года упоминается только один вид простой смертной казни – повешение. На практике же часто употреблялись и другие способы наказания, как обезглавливание и утопление при казни большого количества преступников. В Воинском уставе Петра Великого к этим наказаниям добавился расстрел. Уложение закрепляло три вида квалифицированной смертной казни, такие как «сожжение (назначавшееся за богохулие, отвлечение от православия и поджог), заливие горла расплавленным металлом, оловом или свинцом (назначавшееся воровским золотых и серебряных дел мастерам), окопание живою в землю (назначавшееся женам за убийства мужей)» [3, с.105].

Со времени царствования императрицы Елизаветы смертная казнь была заменена на биение плетью, физические увечья (отсечение руки, вырывание ноздрей) и ссылку на рудопромышленные работы. В царствование императрицы Екатерины II смертная казнь отменялась по отношению к общим (простым) преступлениям.

Отмена смертной казни в истории русского уголовного права была формальной, так как существовали телесные наказания, нередко приводившие к засечению до смерти. Таким образом, был отменен лишь «легкий» вид смертной казни, состоящий в повешении или обезглавливании, а самый тяжкий (засечение) оставлен. И хотя этот крайний вид наказания продолжал применяться, уже существовали предпосылки для его исчезновения.

После свершения Октябрьской революции смертная казнь в России была отменена. Однако уже в сентябре 1918 года она была восстановлена вновь. В 20-е – 40-е годы XX века смертная казнь выступает в новом качестве. Во-первых, существовал широкий круг подвергавшихся смертной казни наказуемых деяний. В основном к ним относились преступления против государственной власти и военной службы. Современная уголовно правовая теория не считает данные преступления и смертная казнь соразмерными. Во-вторых, увеличился масштаб применения данного уголовного наказания, и, в-третьих, функции по назначению смертной казни получили несудебные и чрезвычайные государственные органы ВЧК.

3 июня 1999 года был помилован последний из почти 800 человек приговоренных к смертной казни. Россия сделала еще один шаг на пути становления России как правового государства. Мораторий на приведение в исполнение смертных приговоров действует с 1996 года, а сами приговоры к высшей мере наказания не выносятся с зимы 1999 года.

Определить точное количество лиц, приговоренных к смертной казни, не представляется возможным. Уголовная статистика прошлых лет была засекречена. К тому же смертную казнь нередко применяли не только судебные, но и внесудебные органы, которые входили в различные государственные структуры, а поэтому их отчетность в единый статистический документ не объединялась, подвергалась корректировке и уничтожалась.

Говоря о месте смертной казни в истории России необходимо дать правовую и морально-нравственную оценку данному явлению общественной жизни. После обращения Пленума Верховного суда РФ с ходатайством в Конституционный суд РФ с просьбой вынести решение о возможности применения смертной казни с 1 января 2010 года, вокруг данной темы

продолжились дискуссии. Одни выступают за использование смертной казни, а другие против, апеллируя к принципу гуманизма⁶³.

Сторонники смертной казни обращают внимание на то, что смертная казнь надежно защищает общество от самых опасных и неисправимых преступников. Помимо того, превентивное действие смертной казни оказывает сдерживающее воздействие на ряд преступников. Так же экономическая несправедливость замены казни на пожизненное заключение. Почему налогоплательщики (и, в частности, родственники и близкие жертвы) должны оплачивать пожизненное содержание преступника? (На содержание каждого осужденного пожизненно государство тратит в год более 90 тысяч рублей)⁶⁴. Кроме того, смертная казнь является актом мести за убийство, на которую жертва имеет моральное право и которую она не в состоянии свершить без помощи государства. Так же смертная казнь мало соответствует акту гуманизма. Пожизненное заключение, которым заменяется не лучше самой казни.

В свою очередь, противники смертной казни указывают на судебные ошибки, как на возможный результат уголовного судопроизводства и следовательно казнь невиновного. Помимо этого, казнь не выполняет должного превентивного воздействия. Лишая жизни осужденного, государство не устраняет причин, побудивших к совершению преступления. Смертная казнь противоречит и естественному праву человека на жизнь, провозглашенному международным правом. Важным аргументом противников смертной казни становится мораль и нравственность. Для реализации смертной казни необходимо существование палачей, которым государство будет платить деньги за «убийство» себе подобных.

На наш взгляд, смертную казнь следует применять в крайних случаях. В частности за убийство матерью новорожденного ребенка, изнасилование,

⁶³ Уголовный кодекс РФ 1996. М., 2013. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996. №312-ФЗ (ред. от 30.12.2012 г.) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.

⁶⁴ Гришин А. Нужно ли возвращать смертную казнь в России//Комсомольская правда. 2012. URL: <http://www.kp.ru/daily/25884/2846597#comment> (дата обращения 1.02.2013).

убийство с особой жестокостью. Лица, совершившие преступления с особой жестокостью должны быть строго изолированы от общества. В соответствии с законодательством РФ смертная казнь в порядке помилования может быть заменена пожизненным лишением свободы или лишением свободы на срок двадцать пять лет⁶⁵. Если осужденный после 25 лет заключения выйдет на свободу, то он никому не будет нужен, будет «отверженным». По вышеназванной причине дать гарантии, того что человек не совершит новое преступление, невозможно. Никто не знает, как воспримет он «совсем другую жизнь на свободе»

Литература

1. Андреева В.Н. Указ. соч.
2. Соборное Уложение 1649г.// Российское законодательство X – XX веков. Т.3. М., 1981.
3. Таганцев Н.С. Русское уголовное право. Лекции. Часть общая. Москва, 1994. Т.2.

Золото Балтики

Жукова А. , студентка Гуманитарного факультета

Янтарь — один из самых известных ювелирных и поделочных камней. С давних времен людей привлекала его красота и таинственность. Теплота и внутренне свечение камня всегда придавали ему загадочный вид, а когда стало известно, что янтарь обладает еще и лечебными свойствами, это прибавило к любованию им еще и долю священного трепета.

Янтарь — это аморфный, окаменелый древесный сок ели. Содержит до 8% янтарной кислоты. Используется для изготовления ювелирных изделий, лекарств. Имеет много поэтических названий — «слёзы моря», «дар солнца».

⁶⁵ Уголовный кодекс РФ 1996 г. М., 2013. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. №312-ФЗ (ред. от 30.12.2012 г.) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.

Янтарь является продуктом окаменевшей смолы древних деревьев (40 - 50 млн. лет тому назад).

Янтарь является теплым на ощупь. Иногда его используют в качестве терморегулятора. Плавится при температуре 350–380 градусов.

Наиболее распространенная разновидность янтаря, характерная для Балтийского побережья (сукцинит), имеет такой элементарный состав: углерод - 76,7%; водород - 10,1 -10,5%; азот и сера - до 0,5%; кислород - 7,9-12,9%; есть в ней также элементы-примеси.

Янтарь относится к мягким органическим веществам. Самые твердые - прозрачные янтари. Твердость зависит от многих причин. Главные из них - состав янтаря, содержание в нем элементов-примесей. Чем больше последних, главным образом железа, тем выше твердость. С ростом нагрузки отмечается аномальное увеличение твердости. Это объясняется особенностями внутреннего строения янтарей, в частности их вязкостью. На степень твердости янтаря влияет его хрупкость. Она характеризуется числом хрупкости - нагрузкой, при которой возникает первая видимая трещина.



Янтари хорошо принимают полировку. Только после полировки обнаруживается истинная красота камня, ставящая его выше любого из искусственных материалов. По сравнению с необработанным янтарем полированный камень несколько темнее. Янтарь обладает бальзамирующими свойствами.

Плотность янтаря равна плотности морской воды. В пресной воде самоцвет тонет, в соленой воде всплывает. Поэтому-то он и выбрасывается так легко на поверхность со дна моря.

С незапамятных времён люди наделяли ископаемую смолу, чей возраст исчисляется миллионами лет, чудодейственными свойствами. Небольшое

украшение из янтаря стоило зачастую дороже, чем молодой раб на невольничьем рынке, ибо доставка янтаря в Рим по Янтарному пути была сопряжена с большими трудностями. Лекарства и украшения из окаменелой смолы рекомендовались при самых разных болезнях.

Первоначально пруссы, что обитали на территории Восточной Пруссии (нынешняя Калининградская область), не использовали в своём быту янтарь: они считали, что выброшенный на берег янтарь - это камень злых духов, и приносящий несчастья. Поэтому пруссы сжигали его, дабы не навлечь беду. Однако, через некоторое время, пруссы заметили, что «солнечным камнем» интересуются нередко приезжающие в Пруссию купцы, и тогда пруссы решили, что янтарь прекрасно подходит для ведения торговли с другими народами и стали активно добывать его для продажи.



«Boernstein», «горящий камень», — так на древне - немецком языке назывался янтарь в XIII веке. Считалось, что дым подожжённого янтаря не только снимает боли в сердце и помогает при ревматизме, но и может служить

заменителем фимиама. Не случайно бранденбургско-прусские короли в XVII веке присвоили себе монопольное право собирать ценный дар природы. Жителям побережья это было строжайшим образом запрещено — под страхом тюрьмы и даже смерти! В тридцатые годы XX века биохимикам удалось выделить янтарную кислоту — вещество, являющееся неспецифическим биостимулятором и обладающее противовоспалительным и противострессовым действием, благотворно влияющее на работу почек и кишечника.

Янтарь издревле применялся для изготовления всевозможных украшений и предметов быта. Из янтаря делали не только носимые

украшения, но практичные предметы, такие как портсигары, пепельницы, шкатулки, ларцы и даже часы.

После Второй мировой войны секреты мастерства создания крупных янтарных изделий в большинстве своём были утрачены. Возрождение этих традиций в прибалтийских странах пошло разными путями. Так же и в России образовались различные художественные направления. Их условно можно разделить на две "школы" - санкт-петербургская и калининградская. Последняя появилась, как результат многолетней самостоятельной практической работы с янтарём, где, прежде всего, ценится естественная красота солнечного камня.



Кроме ювелирных и поделочных работ янтарь, так же, применяется и в технических целях. Янтарные изоляторы применялись (особенно в 1960-е годы, до широкого внедрения фторопласта) в ионизационных камерах рентгенметров. Обычно применялся сплавленный янтарь — так называемый «амброид».

Янтарный лак применяется для покрытия поверхностей других изоляторов (для увеличения поверхностного сопротивления). Янтарным лаком порывали инструменты такие великие мастера, как Амати и Страдивари. Янтарным маслом пропитывают древесину (например, железнодорожных шпал) для предохранения от гниения.

. Из янтаря раньше делали увеличительные стекла, лупы, стекла для очков, линзы для микроскопов.

Плавленный янтарь, или янтарная канифоль (почти 65 % от всего перерабатываемого сырья янтаря), используется для получения лаков в

консервной промышленности, для покрытия электропроводов, мебели, полов, музыкальных инструментов и т.д.

Янтарная кислота и ее соли используются в фармакологии, парфюмерии, в цветной фотографии, при изготовлении заменителей кожи, красителей, в качестве биогенного стимулятора в сельском хозяйстве, и т.д.

Для изготовления лака янтарь (отходы производства) под давлением растворяют в бензоле при температуре 200°C (при комнатной температуре он не растворяется). Наносят лак на высушенные и подогретые поверхности.

Никогда не пройдет интерес к этому удивительно живому, завораживающему, обладающему большим разнообразием свойств и достоинств камню. Янтарь как частичка солнца всегда будет согревать человеческую душу, привлекать и манить, открывая человеку всё новые и новые свои свойства и достоинства, ведь возраст только улучшает его качества, а значит, интерес к этому камню не иссякнет никогда.

Литература

1. Кленов А.С. Занимательная минералогическая энциклопедия. М.: Педагогика-Пресс, 2000.
2. Савкевич С.С. Янтарь.- Л.: Недра, 1970.
1. <http://geoclub.narod.ru/Yantar/main.htm>
2. http://www.k2x2.info/nauchnaja_literatura_prochee/mir_samocvetov_i_dragocennyh_kamnei/p15.php

Имитация янтаря: хорошо или плохо?

Прохожева Е.А., преподаватель кафедры Дизайн

Сегодня очень часто на рынке мы можем встретить по приемлемой цене изделия с названием янтарь, и у нас может не закрасться и тени сомнения, что нам продали подделку. Но так ли это плохо – не настоящий янтарь и что за этим стоит, что может являться имитацией янтаря и, что мы теряем и приобретаем, покупая не настоящий янтарь.

Янтарю приписывается большое количество достоинств. Все ли изделия имитирующие янтарь теряют свойства янтаря или есть те изделия, которые так же интересны и полезны, как и природный камень.

Одним из свойств янтаря, его лечебным свойствам отдают предпочтения, приобретая изделия. Что же мы приобретаем и как на наше здоровье влияет имитация?

Многие подделки янтарных бус изготавливают из полистирола. Изделия из полистирола под влиянием воздуха, ультрафиолетовых лучей, повышенных температур перестают быть безвредными: в материале происходят процессы фотоокислительной деструкции (разрушения). Доказано, что попадание этих веществ через кожу в кровоток отрицательно влияет на печень, селезёнку и нервную систему. Часто подделки изготавливают из пластмассы или стекла, чьи свойства также не приносят никакой пользы здоровью, но при этом всё-таки по-своему несут в себе эстетические достоинства.

В настоящее время, в век развития промышленности, появляется всё большее количество синтетических материалов, меняется мода и на смену и в дополнение ювелирным изделиям появляется бижутерия. Художники создают яркие, привлекающие внимание вещи, не используя дорогостоящих материалов. Мода быстротечна, и изделия, только имитирующие янтарь находят своего покупателя.

Чтобы отличить настоящий янтарь от имитации нужно помнить его особые свойства. Янтарь аморфен, хорошо полируется, электризуется при трении, загорается от пламени спички. Иногда в янтаре находят части животных или растений, попавших в смолу в период её образования.

Часто можно встретить изделия из прессованного янтаря. Чем прессованный янтарь отличается от обычного янтаря. Прессованный янтарь (или амброид) — это, по сути, тоже натуральный янтарь, но - размолотый в порошок и нагретый без доступа воздуха, затем его помещают в специальный пресс, и под давлением и при высокой температуре он

превращается в тягучую массу. Поместив эту массу в специальную форму, можно получить различные изделия разной формы. Иногда в этом случае янтарю придают различный окрас, добавляя в расплавленную массу различные красители. Такой янтарь становится более мутным, теряет прозрачность и уникальную способность натурального янтаря по игре света. Ценится меньше обычного, но на рынке он представлен более широко.

Изделие из амброида



Копал — это молодой янтарь. Под "янтарём" понимают отвердевшую миллионы лет тому назад смолу. Копал же образовался максимум несколько десятков тысяч лет назад. Состав такого янтаря ничем не отличается от его старшего брата, привычного янтаря, но при определенных знаниях такой янтарь можно получить и из смолы современных деревьев. Такой "новый янтарь" будет менее прочным, чем натуральный древний янтарь, это сказывается на сроке службы. Копал можно отличить от натурального янтаря, капнув на него каплю спирта или ацетона. Если поверхность липкая или осталось пятно, то это копал. Натуральная смола, или копал, часто используется для имитации янтаря, однако ее часто отличает растрескавшаяся поверхность, не характерная для янтаря.

В ювелирном деле с древних времен применяют так называемый облагороженный янтарь. Янтарь проваривали в меду для получения красноватого цвета, однако при этом часто появлялась тонкая сеть трещинок.

Для просветления янтарь кипятят в растительном масле, а для подкрашивания в масло добавляют органические красители.

По Плинию Старшему в Древнем Риме умели красить янтарь в красный цвет пурпуром и ценили его на вес золота.

Путем термообработки высоких сортов естественного или прессованного янтаря в горячей печи при температуре 220°C в течение 1,5—2 часов с последующим охлаждением под листом асбеста на прокаленном песке получают игристый янтарь. Такой янтарь, содержащий небольшие веерообразные трещинки, создающие дополнительную красивую игру камня, считается наиболее ценным и вставляется обычно в золотые изделия.

На рынке часто предлагается бернит — вид искусственного «плавленого» янтаря из различных смол. Бернит состоит из полиэфирных смол с содержанием янтаря до 5 % или даже без него, имитирующих структуру калёного янтаря и полученных с применением технологии «микровзрыва» для создания декоративных внутренних трещин.

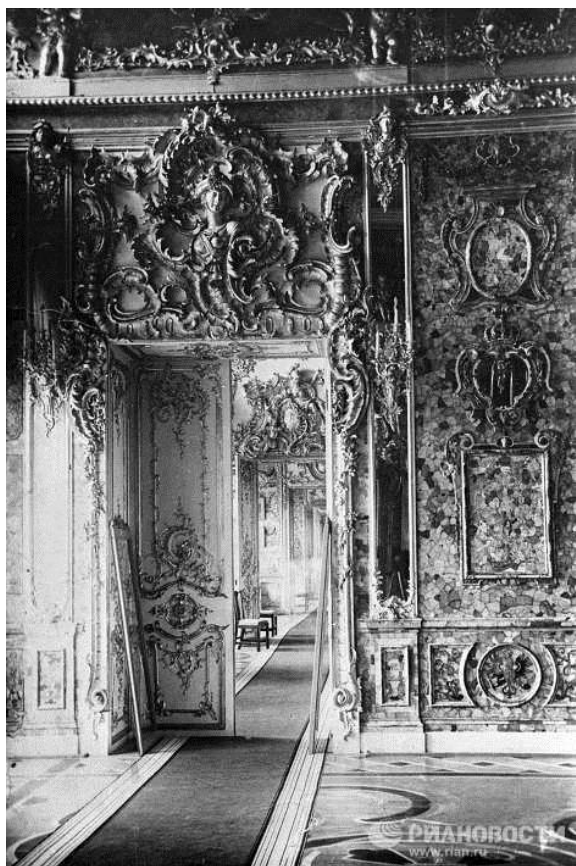


Ювелирные украшения из бернита

Самое главное отличие янтаря от его имитаций – это энергетика камня. Настоящий янтарь всегда оставляет приятное ощущение тепла на теле.

Самым крупным художественным произведением из янтаря является «янтарная комната», изготовленная немецкими мастерами и подаренная императором Фридрихом-Вильгельмом I русскому царю Петру Великому в

1716 году. Янтарная комната представляла уникальную экспозицию площадью 55 кв. м, судьба которой до сих пор неизвестна. В настоящее время наиболее крупная промышленность перерабатывающая янтарь сосредоточена в России (Калининградский янтарный комбинат в с. Янтарное), которая работает на местном сырье (Пальменикенское месторождение).



Репродукция довоенной фотографии Янтарной комнаты

Каждого человека, который смотрит и держит в руках изделие из настоящего янтаря, завораживает мысль о том, что он держит частичку, кусочек смолы доисторических времен, кусочек, которому от 50 до 200 миллионов лет. Настоящий янтарь излучает тепло, его приятно держать в руках, носить на теле. Поэтому обработка янтаря превращение его в порошок, дальнейшая термическая обработка не могут доставить человеку удовольствие осознавать, что он прикасается своими руками к чему-то древнему. Конечно эстетические свойства прессованного, облагороженного янтаря очень интересны, позволяют создавать новые интересные

художественные изделия, которые красивы, эстетичны, радуют глаз, но часто человеку не зная почему, очень хочется прикоснуться к подлинной древности, что может позволить только настоящий кусочек подлинного янтаря.

Возможно, ли ответить однозначно на вопрос: хорошо или плохо продавать изделия имитирующие янтарь? Конечно, плохо выдавать имитацию за подлинный материал, но вот сами изделия из прессованного, облагороженного янтаря, стекла и пластмассы имитирующей янтарь заслуживают существования, и занимают достойное место, в наших домах представляя самостоятельную эстетическую ценность. Вкусы людей разнообразны и есть любители подлинных природных материалов, но многих привлекает и поделка или бижутерия, которая вызывает не меньше восторгов, являясь частью изысканных ансамблей костюмов или украшением интерьера.

Литература

1. Сребродольский Б.И. Янтарь. – М.: Наука, 1984.

Информационно-справочные и поисковые системы

1. http://thelib.ru/books/putikina_irina/lechenie_kamnyami-read-5.html
2. <http://www.art-gemma.ru/silver-jewellery/stones/burnite/>
3. http://greeniceshop.ru/poleznaya_informaciya?mode=view&post_id=398403
4. <http://baltamber.ru/pages/kak-otlichit-jantarnoe-izdelie-ot-poddelok/>
5. <http://www.yantarit.ru/?action=list&productID=332>

Аэрография

*Тюркина Е.И., Иванова У.И.,
студентки Гуманитарного факультета*

Хотите сделать ваш автомобиль неповторимым и узнаваемым в огромном потоке других машин? Аэрография будет решением вашего

вопроса. Ни для кого не тайна, что аэрография стала модной тенденцией. Рисунок на капоте или боковых сторонах вашей машины подчеркнет ее модель и дизайн и многое скажет о вашем стиле и характере.

Аэрография — это техника нанесения рисунка при помощи аэрографа на поверхность: автомобиля, мотоцикла, сноуборда, защитного шлема, системного блока компьютера, мобильного телефона. Аэрограф (Airbrush - воздушная кисть), как и пульверизатор, предназначен для напыления краски. Но в отличие от него аэрограф имеет очень узкий и более точно регулируемый спектр распыления. Аэрографом можно наносить тонкие штрихи, что очень важно при прорисовке мелких деталей рисунка. Сложность, красочность, реалистичность и качество исполнения рисунка ограничены только фантазией, мастерством и талантом художника.

Аэрография зародилась в начале прошлого века, когда впервые на улицах Америки появились расписные “Harley Davidson”. Изначально рисунки наносились на корпуса гоночных машин - это были изображения трофеев, завоеванных данным автомобилем и специальные отметки о количестве побед в гонках. Потом аэрография плавно переключалась на обычные автомобили. Это были двух-трехцветные изображения летящих птиц, бегущих лошадей, всего того, что символизировало неудержимую мощь нового вида транспорта. Но настоящий бум на аэрографию пришелся на 60-70 гг. прошлого века. И по сей день американские автомобили тех лет выпуска считаются эталонами роскоши и красоты автомобильного дизайна.

При нанесении аэрографии есть свои достоинства и недостатки, так, например, к достоинствам можно отнести то, что автомобиль становится эксклюзивным и неповторимым.

Рисунок аэрографии, как правило, подчеркивает модель и дизайн автомобиля, стиль и характер владельца, выделяя его среди массы людей.

И автомобиль с рисунком сложнее угнать — он становится более заметным для прохожих и автомобилистов.

А к недостаткам относятся такие пункты как:

Высокая стоимость нанесения рисунка.

Высокая стоимость восстановления рисунка — если рисунок аэрографии поврежден, его сложно восстановить и это можно сделать не в каждом автосервисе, так как для этого необходим художник.

Если рассматривать технологию нанесения аэрографии, то она состоит из трех этапов:

- подготовительный этап;
- нанесение рисунка;
- заключительный этап.

Подготовительный этап включает в себя осмотр, разборку автомобиля, подготовку поверхности для окраски. При приемке автомобиля производится его осмотр на предмет дефектов лакокрасочного покрытия. Для этого его необходимо помыть. При наличии дефектов, их необходимо удалить на стадии подготовки к окраске. Разборка автомобиля производится с целью предотвращения попадания краски, лака на поверхность стекол, резинок, фар и фонарей, в проемы дверей. При этом разбирается лишь та часть автомобиля, на которую планируется нанести рисунок, если это не вся поверхность авто. Снимаются резинки, фары, фонари, повторители, молдинги, шильдики, ручки дверей, замки и накладки.

Подготовка поверхности подразумевает снятие глянца (блеска), ремонт дефектов поверхности, заклейка всех поверхностей, не предназначенных для рисования (стекла, проемы, колеса и, возможно, какие-либо детали кузова). Заключительным моментом является обезжиривание поверхности. Подготовительный процесс может занимать от нескольких часов до нескольких дней, в зависимости от объема и сложности работ. Перед рисованием на свои места временно устанавливаются ручки дверей, молдинги, бампера и накладки, на которых планируется нанести рисунок.

Непосредственно нанесение рисунка представляет собой частный случай процесса окраски автомобиля. Это творческое действо у каждого художника происходит по-своему. Художник использует свои собственные и

позаимствованные у других техники, приемы и вспомогательные средства. Рисование выполняется с применением аэрографов, окрасочных пистолетов, «миниджетов» - малых окрасочных пистолетов, а также кистей в отдельных случаях.

Наносить рисунок можно как авто-эмалями на основе растворителя - «базой», так и специальными авто-эмалями на водной основе.

Прогресс не стоит на месте и постоянно на рынке появляются новые лакокрасочные системы, специальные эффекты и добавки, что позволяет наиболее разнообразно выразить замысел художника и подарить миру еще немного красоты.

В процессе нанесения рисунка рекомендуется устраивать просмотр работы заказчиком на определенных промежуточных этапах, и, конечно же, по окончании работы над рисунком. Рисунок дорабатывается, дополняется и исправляется до полного удовлетворения желаний заказчика. Только после этого начинается заключительный этап.

На заключительном этапе производится покрытие поверхности, с нанесенным на нее рисунком, автомобильным лаком. Лакировка выполняется в специальной окрасочной камере и ничем не отличается от обычной лакировки при стандартной окраске автомобиля. Все мелкие детали и бампера лакируются отдельно. После полного высыхания лака выполняется полировка поверхности и сборка автомобиля. По окончании всего комплекса работ автомобиль принимает прежний вид, за исключением замечательного шедевра, украшающего транспортное средство.

Правильно выбранный, хорошо исполненный рисунок, соблюдение технологии окраски делают рисунок единым целым с автомобилем. Авто меняется как по мановению волшебной палочки, превращается в нечто особенное.

Обычно аэрография выполняется несколькими специалистами в соответствии с этапами технологического процесса. Разборка, сборка, подготовка автомобиля – дело «подготовщика». Нанесение рисунка – дело

художника. Лакировка, полировка – дело маляра. При наличии слаженной команды, где каждый специалист – мастер в своем деле, достигается безупречное качество выполнения работ.

Следующая статья откроет взгляд на различные стили и направления в аэрографии на автомобилях.

Цены на нанесение аэрографии

Цена, конечно, зависит от размера рисунка и от мастера

В каждом салоне стоимость аэрографии отличается, но в основном цена составляет от 10 000 рублей до 50 000 рублей

Литература

1. Русскоязычная энциклопедия «Аэрография»
2. <http://www.aerografica.ru/>
3. <http://www.airbrush.ru/index.php/2009-06-16-14-16-49>

АВТОМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Испытание продукции, как основной вид контроля качества машиностроительных предприятий

Володькин Р.Д., студент Технического факультета

Процесс создания любой продукции машиностроения – от оборудования и приборов до турбин и транспортных средств - является сложным и многоэтапным. Вместе с тем он подчинен единой цели, направленной на обеспечение высокого качества продукции, а также конкурентоспособности по отношению к существующим или разрабатываемым образцам.

Создание новых образцов продукции становится все более дорогим и требует все больших трудовых и материальных затрат, чтобы охватить все процессы разработки образца, контроля, испытаний и эксплуатации.

Конструктивная сложность изделий машиностроения возрастает примерно вдвое за каждые 15-20 лет.

Одним из важнейших видов контроля качества машиностроительной продукции являются тщательные и всесторонние испытания образца, на проведение которых затрачивается около половины всех расходуемых трудовых и материальных ресурсов, а их продолжительность достигает 40-50% всей длительности цикла создания.

Испытанием называется экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний как результата воздействия на него при его функционировании, а также моделировании объекта и (или) воздействий (ГОСТ 16504-91). Экспериментальное определение характеристик свойств объекта при испытаниях может проводиться путем использования измерений, оценивания и контроля.

Важнейшими признаками любых испытаний являются:

- принятие на основе их результатов определенных решения по объекту испытаний, например о его годности или забраковке, о возможности предъявления на следующие испытания и т.д.;
 - задание требуемых реальных или моделируемых условий испытаний.
- Поэтому можно сказать, что испытание — это более общая операция, чем измерение или контроль, которые можно считать частным случаем испытания, при котором условия испытаний не представляют интереса.

ГОСТ 16504-81 предусматривает различные виды испытаний образцов продукции на всех этапах жизненного цикла изделия:

Отдельные виды испытаний:

По назначению	Исследовательские	Испытания, проводимые для изучения определенных характеристик свойств объекта
	Контрольные	Испытания, проводимые для контроля качества объекта

	Сравнительные	Испытания аналогичных по характеристикам или одинаковых объектов, проводимые в идентичных условиях для сравнения характеристик их свойств
	Определительные	Испытания, проводимые для определения значений характеристик объекта с заданными значениями показателей точности и (или) достоверности
По уровню проведения	Государственные	Испытания установленных важнейших видов продукции, проводимые головной организацией по государственным испытаниям, или приемочные испытания, проводимые государственной комиссией или испытательной организацией, которой предоставлено право их проведения
	Межведомственные	Испытания продукции, проводимые комиссией из представителей нескольких заинтересованных министерств и (или) ведомств, или приемочные испытания установленных видов продукции для приемки составных частей объекта, разрабатываемого совместно несколькими ведомствами
	Ведомственные	Испытания, проводимые комиссией из представителей заинтересованного министерства или ведомства
При испытании готовой продукции	Квалификационные	Контрольные испытания установочной серии или первой промышленной партии, проводимые с целью оценки готовности предприятия к выпуску продукции данного типа в заданном объеме
	Предъявительские	Контрольные испытания продукции, проводимые службой технического контроля

		предприятия-изготовителя перед предъявлением ее для приемки представителем заказчика, потребителя или других органов приемки
	Приемо-сдаточные	Контрольные испытания продукции при приемочном контроле
	Периодические	Контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые в объемах и в сроки, установленные нормативно-технической документацией, с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжения ее выпуска
	Типовые	Контрольные испытания выпускаемой продукции, проводимые с целью оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений в конструкцию, рецептуру или технологический процесс

На различных этапах жизненного цикла изделия можно выделить виды испытаний:

- на этапе исследования – исследовательские;
- на этапе разработки – доводочные, предварительные;
- на этапе производства – приёмочные, квалификационные, предъявительские, приёмосдаточные, периодические, типовые, инспекционные, сертификационные;
- на этапе эксплуатации – контрольные, эксплуатационные, инспекционные.

Однако наиболее полные испытания предусматриваются при проведении государственных испытаний образцов, целями которых является оценка характеристик образца на соответствие требованиям Технического задания и принятие решения о запуске в серийное производство. Это

Испытания установленных важнейших видов продукции, проводимые головной организацией по государственным испытаниям, или приемочные испытания, проводимые государственной комиссией или испытательной организацией, которой предоставлено право их проведения

Испытания продукции – это особый вид контроля качества. В современных условиях процесс испытаний превратился в сложную систему, объединяющую ряд взаимосвязанных составляющих, каждая из которых выполняет определенные функции.

В систему испытаний входят следующие основные элементы:

- объект (изделие, продукция),
- категория испытания,
- средства для проведения испытаний и измерений (испытательное - оборудование и измерительные приборы или регистрирующие средства измерений),
- исполнитель испытания,
- нормативно-техническая документация на испытания (программа, методики).

Правильная организация испытаний позволяет избежать недостоверных результатов и предотвратить выпуск несоответствующей продукции.

В результате испытаний и доработки в процессе испытаний (при необходимости) должно быть обеспечено соответствие образца заявленным требованиям и реализованы требуемые качества.

Для эффективного функционирования такая система испытаний требует четкого управления. Поэтому в число ее элементов должна входить подсистема управления и планирования испытаний, функции которой обеспечивает отдел технического контроля и испытательные отделы предприятия.

Любое испытание начинается с подготовки его проведения. И самым ответственным этапом подготовки проведения испытаний является

разработка Методики проведения испытаний, в которой подробно описаны такие моменты как: Объект испытаний, то есть Какую продукцию мы будем испытывать в ходе проведения испытаний? Цели проведения испытаний, то есть Чего мы хотим достичь в ходе проведения испытаний? Условия проведения испытаний. Данный раздел методики испытаний определяет, при каких условиях проведения испытаний, результаты считаются достоверными. Испытательное оборудование и средства измерений. Каким оборудованием мы будем пользоваться, чтобы выполнить весь объем. Программа проведения испытаний и порядок проведения испытаний. Представляет собой последовательность операций персонала, в результате которых мы получим результаты испытаний. Правила проведения испытаний. Описывает правила безопасности при проведении испытаний. Этот раздел методики является ответственным - сохранность имущества, а также безопасность испытателей и представителей заказчика напрямую зависит от степени проработанности данного раздела. Протокол испытаний это Форма оформления результатов испытаний. После разработки методики составляется План проведения испытаний. Данный документ описывает "пошагово" действия коллектива при проведении испытаний. Какой специалист чем занимается, где находится, какой квалификацией обладает и что он не делает во время испытаний. Описывается степень готовности оборудования, испытательного образца и т.д. Проведение испытаний в машиностроении - процедура интересная и захватывающая, т.к. имеет дело со сложными техническими устройствами. После проведения испытаний остается лишь проанализировать результаты и сделать выводы. Ну и оформить все в форме сначала протоколов испытаний оборудования, а затем акта по испытаниям. Звучит просто? на самом деле это самый кропотливый этап работы, но и самый необходимый. Формы протоколов и актов по испытаниям приведены в ГОСТ.

Проведение испытаний тесно связано со всей системой разработки и производства продукции. Испытания нуждаются в мощной

производственной базе, способной осуществлять проведение испытаний во всем объеме требований Технического задания, в том числе на внешние воздействия, для чего требуется различное испытательное оборудование, Это оборудование очень дорогое. Естественно, что не все предприятия могут приобрести современное испытательное оборудование, позволяющее проведение оценки продукции во всем эксплуатационном диапазоне. Например, ОАО «Измеритель» при испытаниях отдельных образцов продукции использует испытательное оборудование 5-7 предприятий Москвы, С-Петербурга и других городов..

Не менее важной проблемой обеспечения проведения испытаний является подготовка кадров, в том числе техников-испытателей, так как в настоящее время такие специалисты становятся весьма востребованными. К сожалению, по специальности «Технология машиностроения» в СПЭК таких специалистов в настоящее время не готовят. Процесс обучения должен быть тесно связан с базовым предприятием учебного заведения, с его испытательной базой, где студенты могли бы проводить практические и лабораторные работы по выполнению отдельных видов испытаний.

Литература

1. Андрей Осипов, Анатолий Ершов, Юрий Осипов. Управление качеством в машиностроении. Издательство: Наука. - 2009 г. - 400 стр.
2. Кане М.М. Управление качеством продукции машиностроения. М.- Машиностроение. 2010г. – 416с.
3. Управление качеством в машиностроении : учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Ф. Гумеров, и др. . – Старый Оскол : Изд-во ТНТ, 2011 . – 168 с.

Роль электронного контента по дисциплине в системе подготовки специалиста технического профиля

*Антипов В.А., преподаватель специальных дисциплин первого
Технического факультета*

Технологический прогресс ускоряет процесс производства и обновления знаний, изменяет требования к содержанию и качеству. Средством, которое может помочь в решении возникающих проблем, выступает в настоящее время электронный контент, используемый в обучении.

Контент (от англ. *content*) - содержание, наполнение, т.е. качественная, отобранная информация из нужной области знаний или человеческой деятельности, оформленная в доступной для публикации форме. Национальный стандарт Российской Федерации «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения» приводит следующие термины:

Электронный контент – это знания в электронном виде.

Электронный образовательный контент – это знания в электронном виде по какой-либо учебной дисциплине. В наше время электронный контент начинает занимать ведущую роль в организации современного учебного процесса.

Сейчас в России не существует общепринятых стандартов на содержание электронного контента. Однако можно выделить следующие принципы его создания:

- актуальность,
- обновляемость,
- наглядность, электронный вид представления информации по дисциплине,
- гибкость,
- настраиваемость под программу обучения,

- ориентированность на обучаемого,
- доступность.

Основой для разработки ЭК является *учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД)*.

Этапы разработки электронного контента по дисциплине «Управление качеством». Содержание разделов ЭК.

1. Создание электронной библиотеки.
2. Разработка электронного словаря (термины и определения) по управлению качеством.
3. Создание электронного архива.
4. Подбор графических изображений, звуковых и видеофайлов, анимационных картинок
5. Разработка презентаций лекций.
6. Подбор исходных данных и материалов для лабораторных и практических работ:
7. Подбор рекомендуемых сайтов по качеству в Интернете.
8. Подбор лучших рефератов студентов по управлению качеством.

Остановимся на некоторых полученных результатах.

Первое. Создание электронной библиотеки. В настоящее время в библиотеке колледжа практически нет литературы по вопросам управления качеством, тем более современной. В Интернете литературы много, разной, на любые вкусы и потребности. Но для обучения на нашем факультете важна литература с уклоном на обеспечение качества в машиностроении. Ведь контроль качества пирожка с капустой во многом отличается от контроля вала или зубчатого колеса. Поэтому были отобраны электронные учебники и учебные пособия по управлению качеством именно в машиностроении.

Второе. Терминология. Один ученый как-то сказал, что неясность в терминологии также опасна как туман для мореплавателя. В настоящее время по управлению качеством имеется около 100 основных терминов и определений. Говорят, что можно заблудиться в трех соснах, а уж

в ста терминах и подавно. Даже основное понятие «качество» в различных энциклопедиях и справочниках определено по-разному. Например, философы: «Качество это в первую очередь тождественная с бытием определенность, так что нечто перестает быть тем, что оно есть, когда теряет свое качество». Для нас такое определение не подходит, и для людей технического профиля нужно гостированное определение качества. Поэтому разработке раздела «Терминология» придается большое значение.

Третье. Ученые в области качества. В управлении качеством многие элементы носят названия ученых: диаграммы, циклы, принципы...И когда начинаешь, например, говорить о диаграмме «Рыбий скелет» Исикавы, то у студентов сразу вопрос: а что это? А Исикава - это кто? Рыба или человек? Или человек-рыба? Или Ихтиандр в фильме «Человек-амфибия?» А Каору Исикава оказывается крупный японский ученый. Поэтому было принято решение создать раздел контента, в котором разместить краткие биографии ученых в области качества и, главное, отметить, что же они сделали полезного в этом направлении.

Четвертое. Ни в одной даже самой серьезной науке, а управление качеством это одна из частей такой науки как качествоведение, нельзя не найти хоть чуточку юмора. Поэтому решили разместить различные веселые картинки по теме качества, высказывания разных людей, и даже анекдоты. Разместили рассказ Михаила Зощенко «Качество». Не читали? Пусть он написан в далеком 1927 году, но и сейчас интересен и поучителен. А уж без первого в России Указа Петра 1 о качестве (11 января 1723 года, почти свеженький, только прошло 290 лет...) здесь просто обойтись нельзя. Прочитайте выдержку из этого указа. Если бы в наше время были такие указы, то качество было бы в стране на высоте.

Я хотел бы на этом остановиться, так как работа над ЭК по качеству продолжается, продолжается и довольно успешно как мне кажется.

Что нового дают ЭК учащемуся?

1. Не потеряться в огромном объеме информации по дисциплине

2. Иметь необходимую информацию всегда под рукой
3. Расширить знания по дисциплине
4. Возможность дистанционного обучения

Тогда можно не ходить в колледж?

Ничего подобного!

Во-первых, нужно отчетливо понимать, что возможности ЭК и преподавателя сегодня и в обозримом будущем несравнимы. Говоря языком информатики, учитель – это своего рода «экспертная система». На любой вопрос он даст ответ с учетом подготовленности конкретного ученика.

Во-вторых, компьютер даже не претендует на роль преподавателя, воспитателя, носителя культуры.

В-третьих, только в колледже можно «пощупать» реальную лабораторную установку, провести живое коллективное обсуждение проблемы.

Древняя китайская пословица гласит:

«Расскажи мне, и я забуду,

Покажи мне, и я запомню,

Дай мне попробовать, и я научусь».

Но хочется отметить для студентов, что ЭК – это не панацея от пропусков занятий: мол, все, или почти все можно будет найти в электронном виде и МОЖНО ничего не учить, и не ходить на занятия. Нет, ЭК просто может помочь вам получить качественное образование по Управлению качеством с меньшими временными затратами, так как большая часть необходимой информации будет сосредоточено в контенте.

Литература

4. Андрей Осипов, Анатолий Ершов, Юрий Осипов. Управление качеством в машиностроении. Издательство: Наука. - 2009 г. - 400 стр.

5. Кане М.М. Управление качеством продукции машиностроения. М.-Машиностроение. 2010г. – 416с.
6. Управление качеством в машиностроении: учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Ф. Гумеров, и др. – Старый Оскол : Изд-во ТНТ, 2011 . – 168 с.

Проблемы контроля качества на машиностроительных предприятиях

Самуйлов С.А., студент Первого Технического факультета

Контроль качества - это важнейшая часть системы управления качеством продукции на машиностроительном предприятии. В «Типовом положении об отделе (управлении) технического контроля промышленного предприятия » указывается, что система технического контроля (объекты контроля, контрольные операции и их последовательность, техническое оснащение, режимы, методы, средства механизации и автоматизации контрольных операций) является неотъемлемой частью производственного процесса, а отдельные элементы системы разрабатываются (определяются) одновременно с разработкой технологии производства и в обязательном порядке фиксируются в утвержденных технологических процессах.

Быстрое развитие науки и техники, рост требований к качеству и надежности продукции повлекли за собой значительный рост затрат на технический контроль (затраты на контроль в некоторых отраслях превышают 50% от себестоимости продукции).

В металлообрабатывающей промышленности затраты на контроль составляют 8 — 15% затрат производства, причем 90-95% этих затрат относятся к контролю линейных размеров. Например, при изготовлении поршневого авиационного двигателя выполняют 130 тыс. операций, из них 50 тыс. операций — контрольно-измерительные.. На каждую тысячу

наименований деталей и сборочных единиц приходится в среднем не менее 3 тыс. операций контроля, проводимых персоналом отделов технического контроля.

Затраты времени на проектирование технологии контроля одной детали в зависимости от ее сложности составляет от 5 — 6 ч до нескольких недель; затраты времени на контроль этой детали — от 40 мин до нескольких часов. Значительны затраты на оформление документации контроля.

Из-за несовершенства технологии контроля имеют место приемка дефектной продукции и отнесение к браку годной продукции, что приводит к большим экономическим потерям (на отдельных машиностроительных предприятиях эти потери составляют 1 — 1,5% себестоимости некоторых видов деталей или сборочных единиц).

Численность контролеров колеблется в широких пределах, например, в механических цехах число контролеров составляет 12 — 20% к основным рабочим, в сборочных — 18 — 47 %.

По данным ряда заводов численность персонала служб технического контроля возрастает в среднем на 2-3% за пятилетие. Не весь персонал предприятий, занимающийся вопросами технического контроля, в достаточной мере знает теорию технического контроля, причем это относится как к технологическому проектированию технического контроля, так и к вопросам проведения контроля и обработки его результатов.

При этом в процессе контроля не создают материальных ценностей, а всего лишь оценивают состояние этих материальных ценностей и их соответствие некоторым установленным требованиям.

Проходя практику на различных предприятиях города Смоленска, в том числе в качестве контролера, можно было отметить, что техническому контролю качества присущи:

- разнообразие объектов контроля и соответственно контролируемых параметров как по номенклатуре, так и по значению и допускам;

- большое число методов и средств контроля;
- значительные затраты на технический контроль;
- отсутствие унифицированной терминологии и форм документации по контролю.

При этом потери при проектировании и проведении операций контроля обуславливаются следующими причинами:

- отсутствием нормативно-технических документов, регламентирующих решение задач технического контроля;
- недостаточной квалификацией контролеров;
- неправильным назначением средств контроля по погрешности измерения;
- недостаточным применением прогрессивных методов и средств контроля;
- низким уровнем автоматизации проведения контроля.

Технический контроль продукции – часть технологического процесса изготовления изделия, он входит в техпроцесс в виде контрольных операций.

Технический контроль подразделяется по этапам процесса производства (входной, операционный, приемочный), по полноте охвата контролем (сплошной, выборочный), по времени (непрерывный, периодический, летучий).

<u>Классификация технического контроля качества продукции</u>		
№ п/п	Классификационные признаки	Виды и формы технического контроля
1	Этап производственного контроля	Входной Операционный Приемочный
2	Полнота охвата изделий контролем	Сплошной Выборочный
3	Степень связи с объектом контроля по времени	Периодический Непрерывный
4	Назначение контроля	Контроль годности изделий Контроль качества продукции Контроль устойчивости процесса
5	Расположение контрольных пунктов	Скользкий Стационарный

6	Характер контроля	Активный (предупредительный) Пассивный (заградительный)
7	Метод определения показателей качества	Расчетный Измерительный (инструментальный, органолептический) Экспертный Социологический
8	Организационные формы выявления и предупреждения	Летучий Кольцевой Статистический Текущий предупредительный
9	Исполнители	Самоконтроль Контроль мастеров Контроль ОТК

Предприятиями промышленности проводится контроль качества на всех этапах жизненного цикла продукции от маркетинга и исследования до утилизации, что образует так называемую петлю качества, представленную ниже.



Рассмотрим некоторые виды контроля.

Входной контроль — проверка качества сырья и вспомогательных материалов, поступающих в производство. Постоянный анализ

поставляемого сырья и материалов позволяет влиять на производство предприятий-поставщиков, добиваясь повышения качества.

Операционный контроль охватывает весь технологический процесс. Этот вид иногда называют технологическим, или текущим. Цель операционного контроля — проверка соблюдения технологических режимов, правил хранения и упаковки продукции между операциями.

Выходной (приемочный) контроль — контроль качества готовой продукции. Цель выходного контроля — установление соответствия качества готовых изделий требованиям стандартов или технических условий, выявление возможных дефектов. Если все условия выполнены, то поставка продукции разрешается. ОТК проверяет также качество упаковки и правильность маркировки готовой продукции.

Сплошной контроль — это контроль всех без исключения изделий партии (серии). Он применяется, когда недопустим пропуск дефектов в дальнейшее производство или эксплуатацию, когда количество объектов контроля недостаточно для получения выборки или когда технологический процесс не обеспечивает необходимую стабильность качества изделия.

Выборочный контроль осуществляется периодически или при контроле части готовой продукции и проводится, как правило, с использованием статистических методов.

Непрерывный контроль заключается в проверке изделий при нестабильности технологического процесса. Он, как правило, проводится автоматическими или полуавтоматическими средствами контроля.

Периодический контроль состоит в проверке изделий в технологическом процессе при установившемся и стабильном производстве.

Летучий контроль — это внезапный контроль, который производится в специальных случаях, определяемых стандартами предприятий.

Задачами контроля качества на предприятии занимается Отдел

технического контроля (ОТК). На схеме показан типовой состав структурных подразделений отдела технического контроля (ОТК) предприятия машиностроения. Структура ОТК разрабатывается с учетом производственных особенностей предприятия.



Как правило, в составе отдела технического контроля создаются:

- бюро технического контроля, территориально размещаемые в основных и вспомогательных цехах;
- бюро внешней приемки, обеспечивающее входной контроль материалов и комплектующих изделий;
- бюро контроля готовой продукции;
- бюро анализа и учета брака и рекламаций;
- центрально-измерительная лаборатория и ее контрольно-поверочные пункты, контролирующие состояние инструмента и оснастки, используемые при контроле качества;
- инспекторская группа, осуществляющая проверочный контроль качества продукции и целевые проверки соблюдения технологической

дисциплины;

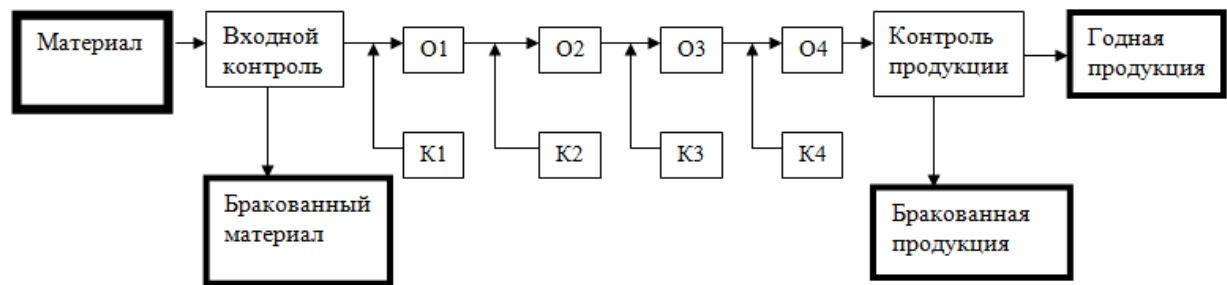
- подразделения контроля экспортной продукции;
- подразделение контроля качества лома и отходов цветных и благородных металлов.

ОТК в своей деятельности тесно связан со многими подразделениями предприятия: метрологическим отделом, отделом стандартизации и унификации; отделами главного технолога и главного конструктора, отделом надежности и другими.

Продукция предприятия может быть реализована только после приемки ее ОТК. Причем приемка должна быть оформлена соответствующим документом (сертификатом), удостоверяющим качество продукции.

Контроль качества — это деятельность, включающая проведение измерений, экспертизы, испытаний или оценки параметров объекта и сравнение полученных величин с установленными требованиями к этим параметрам (показателями качества).

Существуют различные методы контроля качества продукции, среди которых особое место занимают статистические методы, которые возникли в связи с потребностями контроля и анализа качества производственных процессов. Это позволило перейти от всеобщего технического контроля к выборочному техническому контролю, который стали осуществлять по определенному плану с использованием специальных контрольных карт. Схема статистического контроля качества продукции, где 01, 02, 03, 04 — технологические операции, а К1, К2, К3, К4 — контрольные операции на основе выборок.



Многие из современных методов математической статистики довольно сложны для восприятия, а тем более для широкого применения всеми участниками процесса управления качеством. Поэтому японские ученые отобрали из всего множества семь методов, которые наиболее применимы в процессах контроля качества. Заслуга японцев состоит в том, что они обеспечили простоту, наглядность, визуализацию этих методов, превратив их в инструменты контроля качества, которые можно понять и эффективно использовать без специальной математической подготовки. В то же время, при всей своей простоте эти методы позволяют сохранить связь со статистикой.

Итак, к семи основным методам или инструментам контроля качества относятся следующие статистические методы:

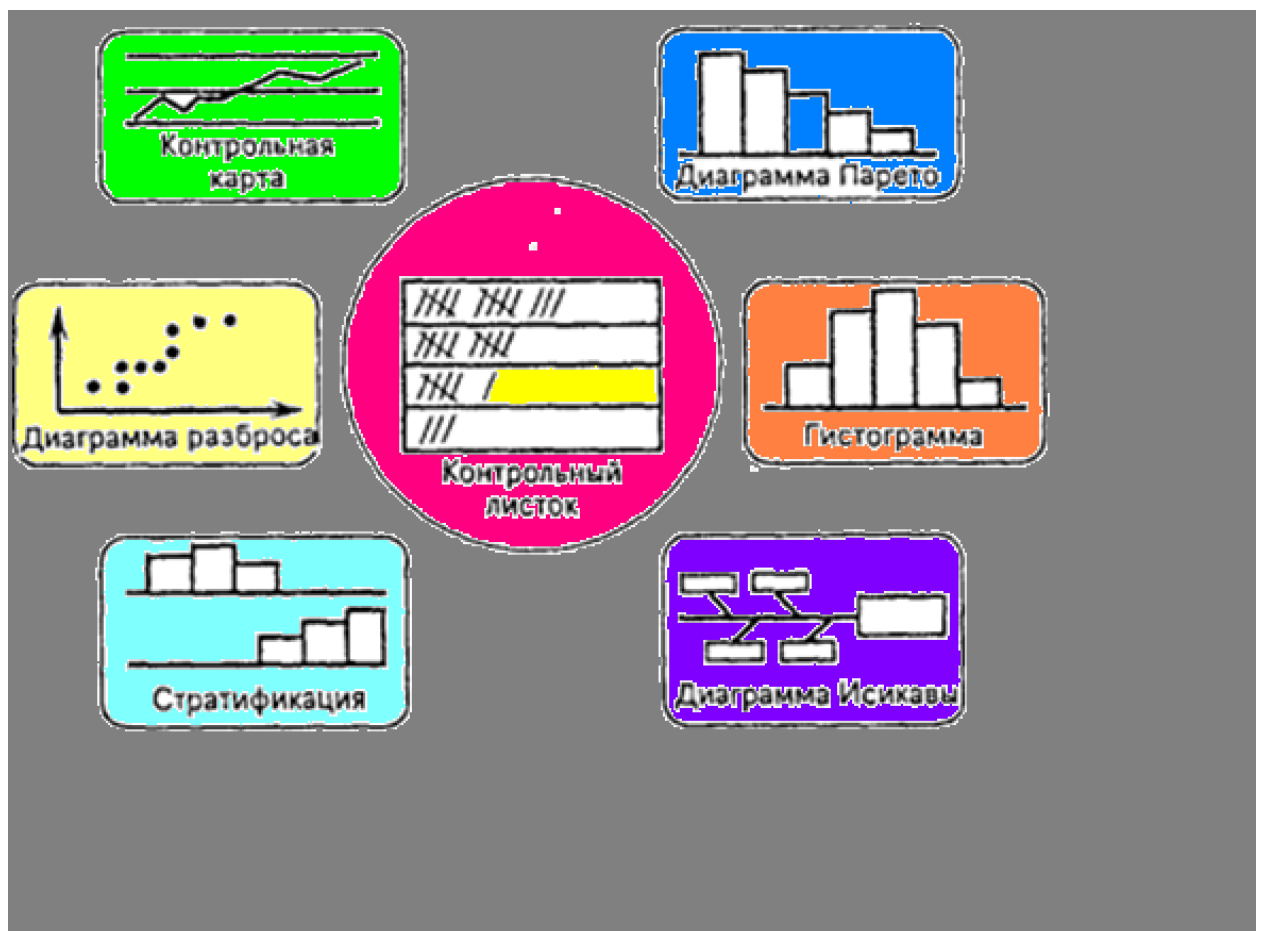
- контрольный листок
- гистограмма
- диаграмма разброса
- диаграмма Парето
- стратификация (расслоение)
- диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма)
- контрольная карта.

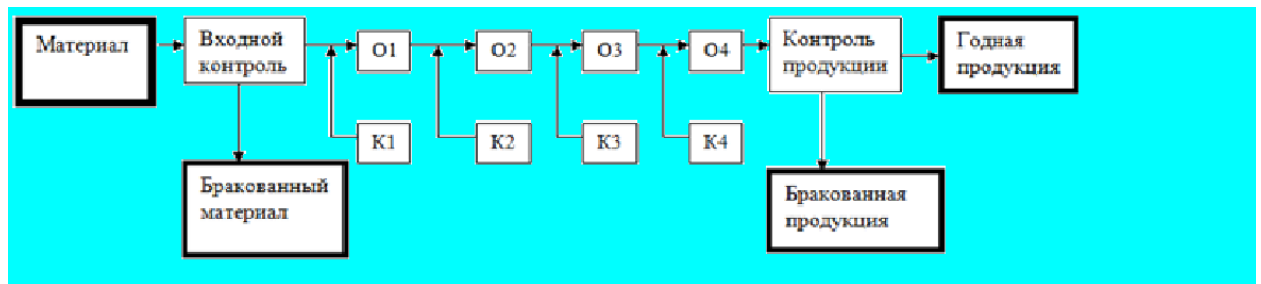
Эти инструменты контроля качества представлены на СЛАЙДЕ.



Конечно, внедрение семи инструментов контроля качества на предприятии и их использование должно начинаться с обучения этим методам всех участников процесса. Эти инструменты являются необходимыми и достаточными статистическими методами, применение которых помогает решить 95 % всех проблем по качеству, возникающих на производстве.

Таким образом, контроль качества состоит из контрольных операций и испытаний, весьма разнообразных по составу, содержанию, исполнителям, месту и времени исполнения, степени сложности изделий, характеру технологического процесса. Это создает определенные проблемы при осуществлении контроля качества на предприятиях машиностроения и требует комплексного подхода.





Классификация технического контроля качества продукции

№ п/п	Классификационные признаки	Виды и формы технического контроля
1	Этап производственного контроля	Входной Операционный Приемочный
2	Полнота охвата изделий контролем	Сплошной Выборочный
3	Степень связи с объектом контроля по времени	Периодический Непрерывный
4	Назначение контроля	Контроль годности изделий Контроль качества продукции Контроль устойчивости процесса
5	Расположение контрольных пунктов	Скользкий Стационарный
6	Характер контроля	Активный (предупредительный) Пассивный (заградительный)
7	Метод определения показателей качества	Расчетный Измерительный (инструментальный, органолептический) Экспертный Социологический
8	Организационные формы выявления и предупреждения	Летучий Кольцевой Статистический

		Текущий предупредительный
9	Исполнители	Самоконтроль Контроль мастеров Контроль ОТК

Литература

7. Андрей Осипов, Анатолий Ершов, Юрий Осипов. Управление качеством в машиностроении. Издательство: Наука. - 2009 г. - 400 стр.
8. Кане М.М. Управление качеством продукции машиностроения. М.- Машиностроение. 2010г. – 416с.
9. Управление качеством в машиностроении : учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Ф. Гумеров, и др. . – Старый Оскол : Изд-во ТНТ, 2011 . – 168 с.

Испытания продукции машиностроения на внешние воздействующие факторы

Епифаненков И., студент Первого Технического факультета

Изделия продукции машиностроения эксплуатируются во всех регионах нашей страны и во многих зарубежных странах, где имеются различные климатические условия: в лютый мороз и знойную жару, в дождь и снег, туман и песок, на земле, на воде и в воздухе. Во всех этих условиях продукция машиностроения должна работать качественно и надежно.

Чтобы оценить качество продукции во всех условиях эксплуатации, не надо ехать на экватор или в Антарктиду. Для этого проводят испытания на внешние факторы с использованием различной аппаратуры в условиях предприятия.

Эти испытания являются одной из наиболее трудоемких и дорогостоящих процедур программы испытаний продукции, обеспечения качества и надежности. Так, например, в комплексе государственных

военных стандартов "Мороз-6" (введен в действие с 1999 года) включены 5 категорий контрольных испытаний (предварительные и государственные опытных образцов периодические, приемо-сдаточные и типовые серийной продукции), и 55 видов испытаний, в том числе 22 на воздействие климатических и 19 механических факторов, а также испытания на надежность безотказность, долговечность и сохраняемость. Требования к конкретным условиям работы определяются техническими заданиями на разработку и создание видов продукции.

Главным, основополагающим принципом, внедренным в стандарте "Мороз-6", является принцип эквивалентности испытательных режимов режимам эксплуатации, чтобы методы испытаний реально описывали условия эксплуатации продукции.

ГОСТ 16504-81 "Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции» определяет испытания на следующие виды воздействий:

Вид воздействия	Механические	Испытания на воздействие механических факторов
	Климатические	Испытания на воздействие климатических факторов
	Термические	Испытания на воздействие термических факторов
	Радиационные	Испытания на воздействие радиационных факторов
	Электрические	Испытания на воздействие электрического напряжения, тока или поля
	Электромагнитные	Испытания на воздействие электромагнитных полей
	Магнитные	Испытания на воздействие магнитного поля
	Химические	Испытания на воздействие специальных сред

	Биологические	Испытания на воздействие биологических факторов

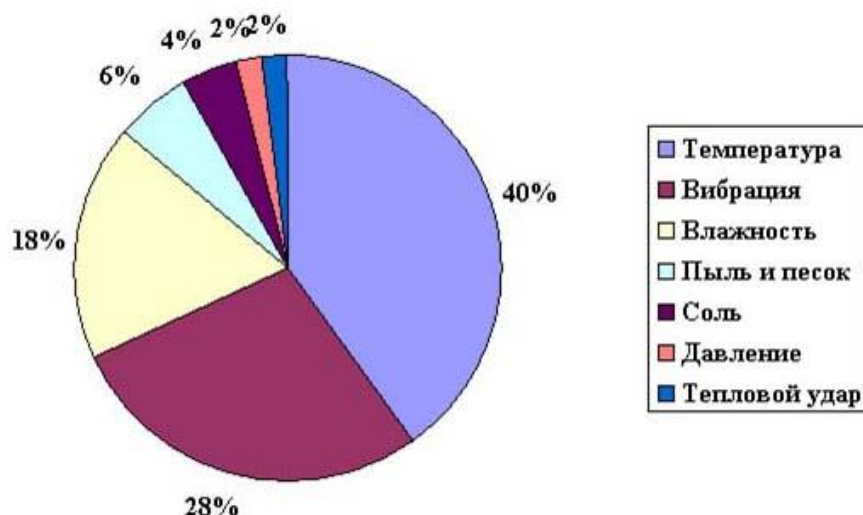
Испытания на внешние воздействующие факторы это самый длительный и сложный вид испытаний продукции, который требует специальной аппаратуры для создания этих факторов и оценки продукции.

При прохождении практики нам удалось принять участие в отдельных видах испытаний, так как мы должны знать средства и методы испытаний и контроля качества продукции.

Проведение испытаний должно выявить:

- недостатки конструкции и технологии изготовления аппаратуры, которые не позволяют ей выполнять целевую функцию в условиях эксплуатации;
- отклонения от конструкции или технологии, допущенные при производстве;
- скрытые случайные дефекты материалов, элементов конструкции, не поддающиеся обнаружению при существующих методах технического контроля;
- резервы повышения качества и надежности разрабатываемого конструктивно-технологического варианта изделия.

При работе продукции машиностроения под воздействием внешних факторов могут происходить сбои вплоть до полного отказа аппаратуры. Приведем диаграмму по выявлению связи между факторами внешнего воздействия и отказом оборудования:



Как видно, более 50% случаев отказов оборудования связаны с воздействием температуры и влажности. Проведение испытаний на воздействие этих двух факторов внешней среды является одной из самых актуальных проблем обеспечения качества изделий.

Техническое задание является основным документом на создание образца продукции. Оно содержит тактико-технические, технологические, эксплуатационные и экономические требования к образцу РЭА, задачи и условия, в пределах которых должно быть обеспечено нормальное функционирование аппаратуры, а также требования, касающиеся возможностей последующей модернизации, и ряд других требований заказчика.

Одним из основных разделов технического задания является раздел с требованиями по обеспечению работоспособности аппаратуры при внешних воздействиях..

Вот, например, раздел технического задания на разработку защищенного бортового накопителя параметрической и звуковой информации ЗБН для вертолета АНСАТ в части требований по живучести и стойкости к температуре.

Аппаратура должна обеспечивать работоспособность при:

1. пониженной температуре минус 60° С;
2. пониженной предельной температуре минус 65° С;

3. повышенной рабочей температуре плюс 55° С;
4. повышенной рабочей температуре (кратковременно) плюс 70° С;
5. повышенной предельной температуре плюс 85° С.

Исходя из заданных в техническом задании требований разрабатывается программа испытаний, в которую включается раздел испытаний на внешние факторы.

В качестве примера приведем раздел программы наземных испытаний защищенного бортового накопителя (ЗБН) для вертолета АНСАТ по воздействию следующих внешних факторов:

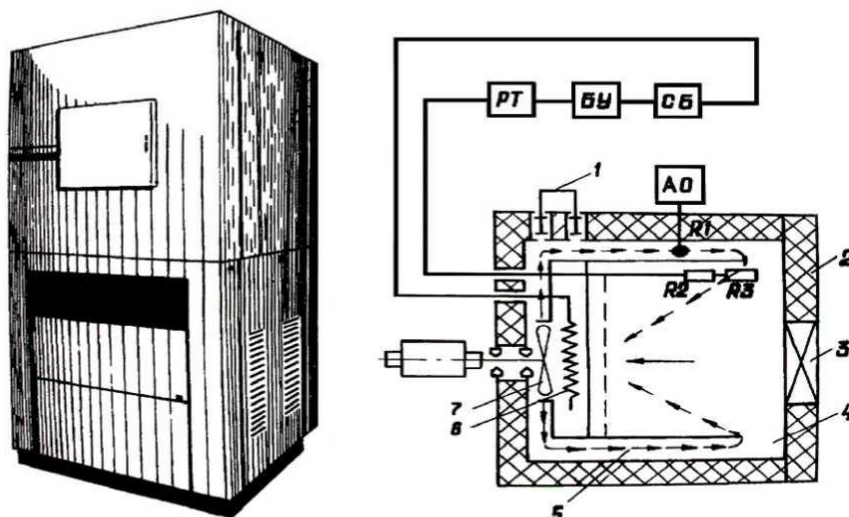
- синусоидальной вибрации;
- механического удара,
- линейного ускорения;
- пониженного атмосферного давления;
- повышенной и пониженной температуры;
- циклического изменения температуры от предельно пониженной до предельно повышенной;
- повышенной и пониженной влажности;
- воздушного морского (соляного) тумана;
- росы и обледенения;
- песка и пыли;
- плесневых грибов, термитов и грызунов;
- акустического шума;
- случайной широкополосной вибрации;
- стойкости к воздействию поражающих факторов ядерного взрыва;
- Как видите, объем испытаний аппаратуры большой и разнообразный.

Объем климатических испытаний составляет до 50% всего объема проводимых в производстве испытаний.

В ОАО «Измеритель» используются следующие камеры и стенды для проведения испытаний на внешние воздействия:

- Климатокамера 3626;
- Термобарокамера ТБВ-1000;
- Камера пыли;
- Вибростенд механический;
- Стенд СШВ;
- Ударный стенд;
- Камера влажности;
- Барокамера TBV 1000;
- Стенд ударный TIRA;
- Стенд центробежных нагрузок СЦП;
- Камера тепла;
- Камера холода;
- Вибростенд ВЭДС -400А;
- Камера соляного тумана;
- Камера песка STBV-1000;
- Камера обледенения КПК.

В качестве примера приведем камеру тепла, ее внешний вид и схему работы



Камера тепла КТ-0,05-315М: 1 - заслонка; 2 - дверь; 3 - окно; 4 - полезный объем; 5 - воздухопровод; 6 - нагреватель; 7 – вентилятор; РТ - регулятор температуры; БУ - блок управления; СБ - силовой блок; АО - блок аварийного отключения.

В этой камере необходимый тепловой режим и равномерность температуры по объему камеры обеспечивается размещением нагревательных элементов на дне, в стенках и двери камеры или подачей нагретого воздуха (теплоносителя) внутрь металлической рубашки, окружающей полезный объем. Получение низких температур может достигаться двумя способами: непосредственным охлаждением с помощью охлаждающего агента (жидкого азота, двуокиси углерода, аммиака), а также косвенным охлаждением с помощью компрессорной установки. Косвенный способ охлаждения основан на свойстве жидкости при испарении поглощать тепло из окружающей среды.

Температурный режим в испытательных камерах поддерживается автоматически включением или отключением части нагревательных элементов или холодильной установки. Для измерения и автоматического регулирования температуры применяют контактные ртутные термометры, электронные мосты, потенциометры, программные устройства, при этом термочувствительными датчиками являются термопары или терморезисторы.

Вывод:

1. Первостепенное значение для изделий машиностроения имеют показатели качества, определяющие возможность выполнения ею целевой задачи нормального функционирования в заданных условиях в течение требуемого (заданного) времени работы.
2. Качество обеспечивается конструкцией изделия, технологией изготовления и условиями производства.
3. Этапы проектирования и производства аппаратуры предполагают получение информации об ее качестве на всех этапах создания – от начала проектирования до изготовления в серийном производстве и последующей ее эксплуатации.
4. Существенную роль в этом процессе отводится испытаниям изделия на внешние воздействующие факторы.

Литература

1. Андрей Осипов, Анатолий Ершов, Юрий Осипов. Управление качеством в машиностроении. Издательство: Наука. - 2009 г. - 400 стр.
2. Кане М.М. Управление качеством продукции машиностроения. М.- Машиностроение. 2010г. – 416с.
3. Управление качеством в машиностроении : учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Ф. Гумеров, и др. . – Старый Оскол : Изд-во ТНТ, 2011 . – 168 с.

**Новые технологии в допечатном производстве полиграфической
промышленности**

*Саутенкова А.И., преподаватель специальных дисциплин Первого
Технического факультета*

21 век-время стремительно развивающихся технологий. Цифровые технологии затронули все отрасли промышленности. Не осталась в стороне и

полиграфия. Широко внедряется «цифра » в печатные и послепечатные процессы, упрощая производство и минимизируя затраты, но самое широкое развитие получили компьютерные технологии в допечати.

Прежде всего. это CtP-системы «Компьютер-печатная форма». Если раньше процесс изготовления печатной формы занимал несколько рабочих смен, начиная с процесса изготовления фотоформ, монтажа, корректуры, копировальных процессов. пробной печати, то благодаря новому оборудованию и современным технологиям печатная форма изготавливается за несколько минут.

К преимуществам CtP относятся снижение производственных затрат, повышение качества продукции, увеличение производительности .

Нет сомнений, что за CtP будущее. Развитие любой технологии, и печать не исключение, неизбежно ведет к ее автоматизации, минимизации ручного труда. В перспективе любая технология стремится к сокращению производственного цикла до одной ступени.

Изготовление печатных форм идёт в несколько последовательных стадий:

1. Экспонирование.

В процессе экспонирования под воздействием излучения формируются печатающие элементы.

2. Нагрев.

Кратковременный нагрев пластины инфракрасными лампами усиливает эффект затвердения участков изображения после процесса экспонирования и повышает их адгезию к подложке.

3. Промывка.

В процессе промывки с пластины удаляется защитный слой, что даёт возможность ускорения дальнейшего проявления и избежание загрязнения проявителя.

4. Проявление.

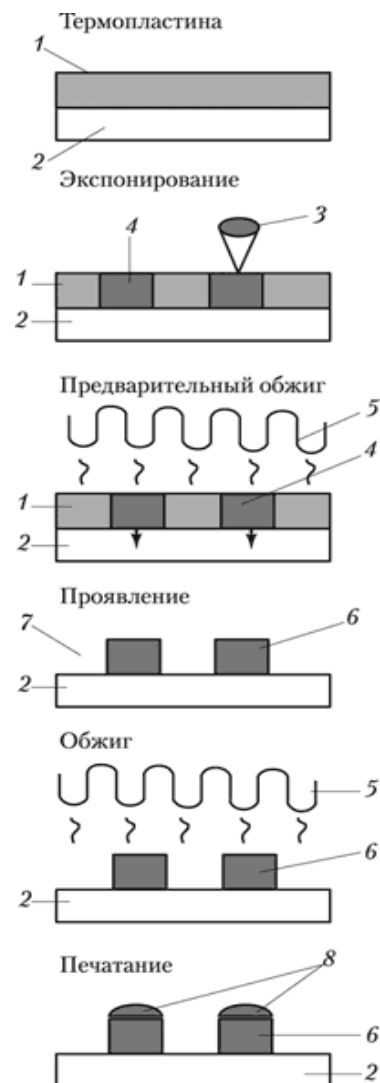
В процессе проявления удаляются все неэкспонированные области. В результате проявления на алюминиевой подложке образуются пробельные элементы.

5. Заключительная промывка.

6. Гуммирование (нанесение защитного слоя)

7. Сушка.

В зависимости от типа источника лазерного излучения производители предлагают различные формные пластины, которые можно разделить на фотополимерные, серебросодержащие и термочувствительные.



Термальные пластины обладают наивысшим качеством. Связано это прежде всего с развитостью технологии производства и особенностями термальных форм, а также, как и для других систем CtP, исключительно цифровым способом получения растрового изображения и максимально коротким технологическим путем.

Серебросодержащие пластины, чувствительные к фиолетовому излучению, по качеству печати практически не уступают термальным. Так, пластины Agfa Lithostar Ultra V гарантируют тоновый диапазон 2-98% при печати линиатурой 250 Lpi. То есть при печати привычными линиатурами 175-200 Lpi тоновый диапазон будет не хуже 1-99% - это превышает возможности большинства печатных машин.

Тиражестойкость пластин Agfa Lithostar Ultra V высокая - до 350 тысяч оттисков. Это одна из самых тиражестойких пластин, не требующих дополнительного обжига после проявления. Как и термальные, они не требуют никакой переналадки печатной машины или использования специальных добавок к увлажняющему раствору. Существует лишь одно небольшое ограничение - производители таких пластин не рекомендуют использование УФ красок - тиражестойкость падает до 20 - 30 тысяч оттисков.

Фотополимерные пластины пока немного уступают по качеству и термальным и серебряным пластинам - для них производители гарантируют тоновый диапазон 2-98% при печати линиатурой 200 Lpi. При этом полимерные пластины допускают обжиг для повышения тиражестойкости с 150-200 тысяч до 1-1.5 миллионов оттисков.

На ОАО Смоленский полиграфкомбинат используются 2 установки :

1. Основанная на «фиолетовой» технологии система Galileo VXT фирмы «AGFA». Она состоит из трех модулей: системы экспонирования, проявочного устройства и устройства приема проявленных форм. Имеет следующие технические характеристики:

1. Galileo VXT - система экспонирования типа внутренний барабан:

- источник засветки Violet лазер 410 нм,
- разрешения 1200,1800,2400 dpi,
- скорость вращения зеркала 55,000 оборотов/минуту,
- формат пластин максимальный – 1130x820 мм,
- формат пластин минимальный – 450 x 368 мм,
- толщина пластин 0,15 ÷ 0,3 мм,
- экспонирование полного формата за 0:53 мин при 1200 dpi,
- экспонирование полного формата за 1:46 мин при 2400 dpi

2. LP 82 ULTRA Plate Processor - проявочное устройство on-line

- время разогрева и наполнения – приблизительно 19 минут,

- время высушивания – 60 секунд,
- скорость работы поворотного устройства – 25мм/секунду,
- время процесса проявки – приблизительно 1 минута 25 секунд при формате 820 x 1016 мм
- производительность > 40 м² в час при t = 22° C и приблизительно 25 м² в час при t = 35° C

3. Universal Plate Conveyor – конвейер соединения экспонирующего устройства и проявки

4. LP82 Plate Stacker – устройство приема проявленных форм из проявки

2. Основанная на термальной технологии система

Avalon N8 — СТР-устройство высшего класса для экспонирования термальных пластин от формата 450 x 370 мм до 1160 x 940 мм. Технология экспонирования — внешний барабан с вакуумным прижимом с ИК-лазером 830 нм. Разрешение от 1200 до 4000 dpi.



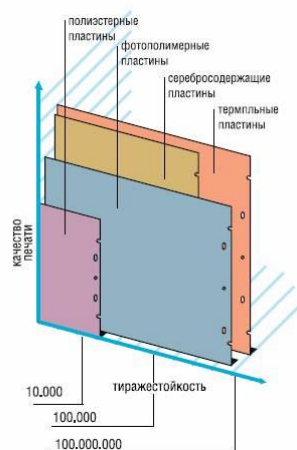
Важной особенностью аппаратов Avalon N является наличие встроенной системы штифтовой приводки. Пластина, будучи загружена в аппарат перфорируется, а затем позиционируется на барабане при помощи уже пробитых отверстий и изображение формируется также относительно них. Таким образом, обеспечивается высочайшая точность приводки.

Повторяемость: Avalon N8 составляет ±5 мкм, что является одним из лучших показателей на рынке. Поддерживаются схемы пробивки основных производителей печатных машин.

Все аппараты линейки: Avalon N оснащаются встроенной системой удаления пыли в области экспонирующей головки, а также набором чистящих валиков, удаляющих пыль с пластины при входе в систему. Пластины в устройство могут загружаться как вручную (при этом при

экспонировании одной пластины вторая уже может быть загружена, что существенно экономит время оператора), так и из одно- и многокассетных автозагрузчиков.

Система прямого экспонирования офсетных печатных форм "Computer - to - Plate" Avalon N - 8- 20 построена по принципу внешнего барабана с вакуумным прижимом пластин, когда в момент экспозиции форма неподвижна, а оптический блок с лазером движется относительно её. В качестве экспонирующей системы используется лазер видимого спектра с длиной волны 820 нм (нанометров). Загрузка пластин осуществляется из автопогрузчика. В системе одновременно обрабатываются три пластины. В системе "Computer - to - Plate" используются термальные пластины с высокочувствительным, контрастным слоем толщиной 0,3 мм. В качестве средства контроля экспонированной формы является цифровая шкала Control Wedg for positive plates.



Качественные свойства цифровых пластин и их тиражестойкость по материалам компании Agfa

Рассмотрим пластины, применяющиеся на ОАО «Смоленский полиграфический комбинат» и их влияние на качество продукции

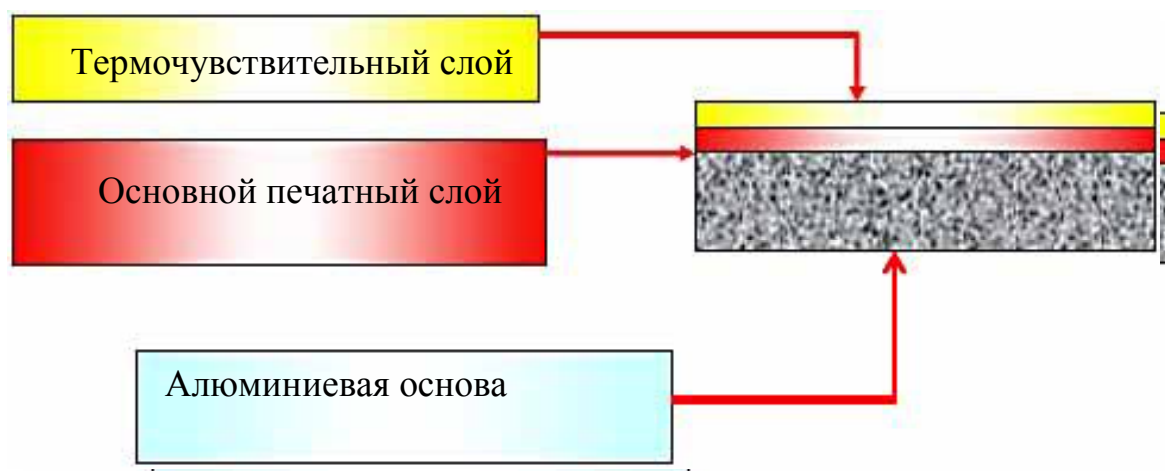
Позитивная термочувствительная пластина Agfa

Устройство и основные преимущества пластин Energy Elite

Позитивные термочувствительные пластины Energy Elite имеют двухслойное устройство. Во время воздействия ИК-лазерных диодов (830nm) на верхний термочувствительный слой в его структуре происходит деструкция и он становится проницаемым для проникновения проявителя,



который растворяет нижний, печатный слой. В местах не подвергшихся воздействию лазерного излучения, верхний слой выполняет роль защитной маски, не давая растворяться нижнему слою в местах изображения.



Для основы пластин Energy Elite используется предварительно электролитически зерненный и анодированный алюминий самого высокого качества, что обеспечивает отсутствие проблем при печати. Окончательно обработанные формы имеют яркий цвет изображения и очень хороший контраст. Ниже приведены основные достоинства новых пластин:

- Стабильность свойств пластин в течение всего гарантийного срока хранения.
- Высокий визуальный контраст изображения.
- Самый низкий уровень выделения веществ при экспонировании.
- Очень высокая надежность пластин при любых условиях печати.
- Высокая светочувствительность.

В настоящий момент все больше клиентов не хотят обжигать пластины, так как эта операция удлиняет и удорожает процесс изготовления форм. Кроме того многие хотят использовать по экологическим и экономическим соображениям различные заменители изопропилового спирта. Опережающими темпами увеличивается и доля печати выполненная

УФ-красками. Все это вместе взятое повышает востребованность в термальных пластинах, которые без термообработки отличаются высокой химической и механической стойкостью.

Высокая химическая стойкость позволяет при тиражестойкости до 500000 оттисков использовать:

- Заменители изопропилового спирта в увлажняющих растворах.
- Агрессивную печатную химию типа различных смывок для форм, резин и валиков.

При печати металлизированными или УФ-красками с использованием гибридного растра с точкой в 20 мкм тиражеустойчивость в 150 000 оттисков можно увеличить практически вдвое, если подвергнуть формы термообработке.

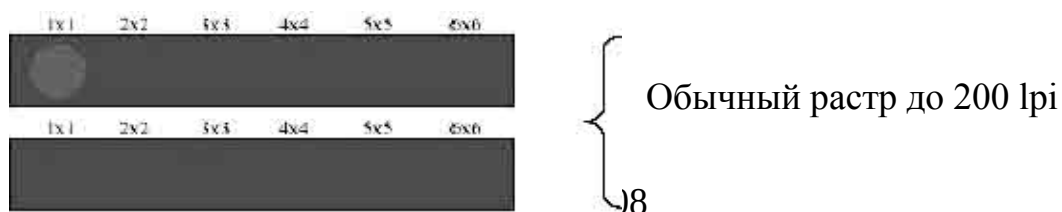
Подбор экспозиции

Подбор экспозиции для Energy Elite особенно не отличается от обычных тестов для других аналогичных пластин. Однако, учитывая специфичность состава слоя, предпочтительнее специально делать некоторое переэкспонирование. Это позволит почти немедленно после запуска машины стабилизировать в печати размер растискивания растровых точек, точнее через 50-100 оттисков.

Рекомендации для плейтсеттеров Agfa Xcalibur и Avalon.

1. Для коммерческой печати, с линиатурой растра до 200 lpi при регулярном растре и до 240 lpi при использования растра Sublima, первое круглое поле тестовой шкалы (1x1) должно быть немного светлее фона в 8x8 пиксел.

2. Для более высоких линиатур больше 200 lpi при обычном растре и 280 lpi при использовании Sublima все поля тестовой шкалы, включая первое, должны иметь визуально те же плотность, что и фон.



Более 200 lpi или Sublima 280 lpi

Процесс обработки пластины

Для оптимизации процесса обработки необходимо найти такие режимы, при которых будет сбалансированы между собой экспозиция плейтсеттера, температура проявителя и время проявления. Для пластин Energy Elite при использовании проявителя Energy Elite нормальное время проявления от 20 до 25 сек. при температуре 21-25°C в зависимости от процессора, плейтсеттера и выбранной экспозиции.

Для процессоров Agfa Autolith TP, LDT, Elantrix S и Elantrix H оптимальными будут следующие режимы:

- 22 сек. при 23 ± 1 °C для работы с очень высокими линиятурами (>200 lpi и ≥ 240 Sublima)
- 22 сек. при 25 ± 2 °C для обычных качественных работ (линиятура до 200 lpi)

Проявитель Energy Elite Developer

При работе с проявителем Energy Elite Developer используется специальный регенератор, а не тот же проявитель в качестве регенерирующей добавки. Поэтому все рекомендации по применению предполагают применение регенератора Energy Elite Replenisher.

С одной заливки в проявителе можно обработать до 1500 м² пластин или использовать его в течение срока до трех недель. По истечении этого срока появляется опасность возникновения проблем из-за засорения фильтров, помп и коммуникаций. Особенно выпадение осадка происходит в то время, когда отключается циркуляция, например, во время остановок процессора на выходные.

Поэтому, рекомендованный срок использования на сегодня является следующим:

1.500 м² на бак в 50 литров (30 м² пластин на 1 литр емкости бака) или 3 недели, можно чаще.

Проявитель Energy имеет низкую чувствительность к разбавлению водой - допускается разбавление водой до 5% без значительного влияния на параметры проявления пластин.

Регенератор Energy Elite Replenisher

Количество регенерирующей добавки 80-100 мл/м² и 50-90 мл/час.

Контроль точного количества необходимой регенерирующей добавки и состояния проявляющего раствора можно осуществлять путем регулярного измерения кондуктометром проводимости основного раствора в процессоре, которая должна быть в пределах 76±4 мС/см. В зависимости от изменений проводимости раствора можно увеличивать или уменьшать количество регенерирующей добавки, пока не будет найден оптимальный вариант. При наличии в процессоре встроенного кондуктометра и автоматической системы регенерации значения альфы должны быть установлены на ноль.

Таким образом следует придерживаться следующих значений проводимости:

Elite Dev 76 ±4 мС/см

Elite Dev Replenisher 88 мС/см

Работа с пластинами Energy Elite и Thermostar P970
на одном процессоре

Одновременное проявление пластин Energy Elite и Thermostar P970 в проявителе Elite может привести к избыточному выпадению осадков в проявочном баке и возможному засорению коммуникаций. Если все же имеется необходимость какое-то время работать с двумя типами пластин, например, при переходе на новые пластины, когда еще не выработаны некоторые форматы старых, то рекомендуется уменьшить время между чистками и сменой проявочного раствора. Необходимо отметить, что при работе системы Elite использование регенератора необходимо. В том случае, если в проявителе Energy Elite обрабатываются только пластины Thermostar

P970, то проявитель можно использовать до 4 недель. Рекомендуемые параметры обработки: время проявления 22 сек., температура проявляющего раствора 25⁰С. При работе на процессоре Elantrix S/N рекомендуется использовать фильтр 75 мкм.

Гуммирование, минус-карандаши и смывки для пластин.

Рекомендуется использовать гуммирующий раствор Agfa RC795 с разведением водой 1:1. В случае необходимости длительного хранения пластин, например, если нужно последующая допечатка, то лучшие результаты получаются при покрытии пластин смесью 1:1 гуммирующих растворов RC795 и RC73. Возможно также использование Unifin.

В качестве термогумма рекомендуется использовать RC510.

Для смывок всех термальных пластин Agfa можно использовать Thermokleen и Fortakleen Ultra (для обожженных пластин).

Корректирующие карандаши минус-коррктур нужно использовать специальные – “Energy Elite Deletion Pen” (ABC-Code P7JK3), котрые имеются в двух вариантах разной толщины.

Сертифицированные проессоры

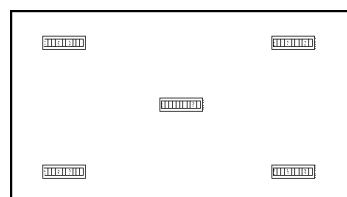
- Все типы процессоров Autolith LDT и TP, Elantrix S и Elantrix H.
- Все процессоры на базе Quartz, Interplater, Haase и Mercury.
- Сертифицированные процесоры NES и Sirio (OVIT).

Термообработка пластин

Для того, чтобы увеличить тиражеустойчивость пластин Energy Elite их можно подвергнуть термообработке, естественно, после нанесения термогумма RC510, при следующих режимах:

- В стационарных печах – 250⁰С в течение 5 мин.
- В конвеерных печах – 270⁰С при скорости 0,7 м/мин. или минимум 90 сек.

Для того, чтобы точно подобрать режимы термообработки, необходимо провести



непосредственное измерение температуры на пластине с помощью наклеенных на обратную сторону термошквал. Шкалы рекомендуется наклеивать так, как это изображено на рисунке.

При неравномерном нанесении термогумма цвет пластины будет также неравномерным. После термообработки пластины должны поступать в печать в течение ближайшего времени. Если печать задерживается на день или два, то необходимо смыть с них термогумм и нанести стандартный гуммирующий раствор типа RC795.

Химическая стойкость

Желательно проверить используемые в печати химикаты на предмет их взаимодействия с пластинами, так как некоторые из них могут разрушать или обесцвечивать поверхность печатного слоя. Стоит обратить внимание на то, что обесцвечивание или небольшие повреждения верхнего слоя могут иметь чисто косметический характер, т.е. не отражаться на тиражестойкости пластин. По этой причине пластины с видимыми следами воздействия нужно испытать и в печати.

Срок годности пластин, условия их хранения и транспортировки.

Срок годности пластин Energy Elite составляет 24 месяца при выполнении правил их хранения:

- Температура ниже 30°C
- Рекомендованная средняя температура ниже 25°C
- Относительная влажность (хранение закрытых коробках) ниже 70% RH
- При недолгосрочных перевозках пластины не должны подвергаться воздействию температуры в 30°C более 3 дней.
- Во время длительных перевозок желательно, чтобы температура не превышала 30°C, но допустимо в крайнем случае превышение этой температуры до 40°C, но суммарно не более трех дней.

Спецификация пластин Energy Elite

Чувствительность	120 mj/cm ²

Разрешение	1-99% при 200lpi. FM и Sublima при 280 lpi.
Проявитель	Energy Elite Developer / регенератор
Основа	Электролитически зерненный и анодированный алюминий по технологии Agfa
Тиражестойкость	До 500000 без обжига и до 150000 с УФ-красками, После обжига более 1000000 отисков.
Плейтсеттер	Все термальные экспонирующие устройства.
Процессор	Все процессоры для термальных позитивных пластин

Рекомендуемая химия

Смывка пластин	Thermokleen
Смывка / гумм	Kleergum Plus
Гумм (процессор)	RC 795, Unifin
Термогумм	RC 510
Гидрофилизация	Plate Etch Plus
Увлажнение	Все увлажняющие растворы Agfa
Печатные смывки	Все смывки для резин и валиков Agfa

Перспективным направлением развития СТР-систем являются беспроцессные СТР .

При изготовлении печатных форм в данном случае не требуется химическая обработка пластин.

Не нуждающиеся в химической проявке (беспроцессные) формные материалы были разработаны задолго до того, как СtP стала доминирующей технологией в формных процессах для офсетной печати. Более 10 лет беспроцессные формные пластины и пленки использовались почти исключительно в печатных машинах DI (Direct Imaging), где они экспонировались непосредственно на формных цилиндрах. По мере развития технологии СtP DI-машины постепенно уходят в прошлое, а беспроцессные формные материалы становятся все более востребованными в производстве форм для обычных офсетных машин.

В этом случае налицо преимущества с точки зрения охраны окружающей среды и производственных затрат.

Стандартная тиражестойкость современных беспроцессных пластин до 100 000 отт.

Основное достоинство беспроцессных формных материалов обусловлено отсутствием ошибок, связанных с использованием химических реактивов при проявке. Некоторые беспроцессные пластины позволяют также сэкономить на покупке проявочного процессора и на расходах на его эксплуатацию. Экономия на химических реактивах, как правило, нивелируется более высокой стоимостью беспроцессных пластин (следует учесть, что, кроме Presstek, все поставщики беспроцессных пластин производят и нуждающиеся в химической проявке материалы). В настоящее время беспроцессные пластины производят четыре компании: **Agfa, Kodak, FujiFilm и Presstek.**



AGFA AZURA

Термальные формные пластины Agfa Azura появились на рынке в конце 2004 года. Эти пластины совместимы с термальными экспонирующими устройствами производства компаний Agfa, Heidelberg, Kodak, Luscher и Screen.

Пластины имеют зерненую анодированную алюминиевую основу и термочувствительное покрытие, которое содержит воспринимающие краску термопластичные латексные частицы. Azura являются пластинами негативного типа— в процессе записи информации экспонированию подлежат печатающие элементы будущей формы. Пробельные элементы образуются очищенной от регистрирующего слоя развитой поверхностью алюминия.

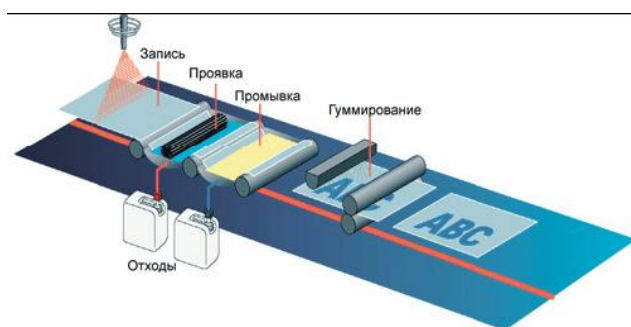
В процессе экспонирования латексные частицы абсорбируют излучение термального лазера с длиной волны 830 нм, сплавляясь между собой и образуя прочную связь с алюминиевым основанием пластины.

Поскольку абляции латекса при экспонировании не происходит, нет необходимости в удалении отходов и отсутствует риск загрязнения элементов оборудования и окружающей среды. При этом формирование изображения является на 100% физическим процессом. Описанная технология получила название ThermoFuse.

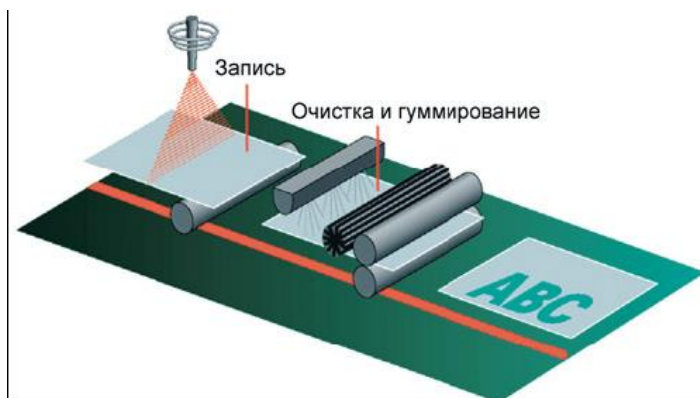
Беспроцессные пластины

Производитель	Марка	Спектральный диапазон экспонирования, нм	Чувствительность, мДж/см ²	Тираже стойкость, тыс. отт.	Репродукционные характеристики
Agfa	Azura	830	300	100	2-98% при 200 lpi
FujiFilm Brillia	PRO-T	800-850	120	100	1-99% при 200 lpi
Kodak	Thermal Direct	800-850	325	100	1-98% при 200 lpi

После экспонирования пластины Azura промываются и гуммируются в процессоре Azura C85. Процесс промывки прост и фактически неспособен негативно повлиять на качество форм. Все параметры промывки— скорость пластины, скорость вращения щеток, температура и кислотность гуммирующего раствора— фиксированы и не подлежат регулировке и изменению. При этом гуммирующий раствор не только обеспечивает удаление неэкспонированного полимера, но и защищает поверхность алюминиевых пробельных элементов от окисления. Промывочный процессор имеет компактные размеры. Изображение на форме послепромывки характеризуется хорошей контрастностью, что облегчает контроль качества.

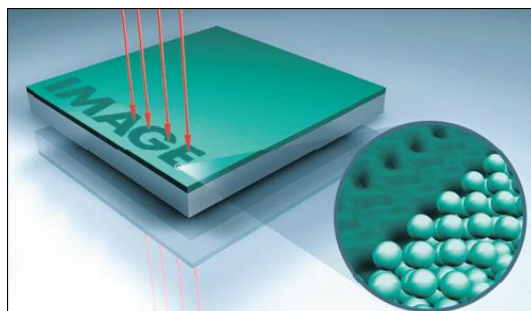


Изготовление печатных форм с химической проявкой StP-пластин



Изготовление печатных форм по технологии ThermoFuse

Пластины Azura ориентированы на использование в малых и средних типографиях, работающих на машинах четырех- и восьмистраничного формата. Они могут использоваться как на листовых, так и на рулонных офсетных машинах. При линиатуре регулярного растра 200 lpi воспроизводятся градации в диапазоне 2-98%. В зависимости от параметров печатного процесса тиражестойкость форм может достигать 100 тыс. оттисков. Печатные формы совместимы с обычными офсетными печатными красками, увлажняющими растворами и другой печатной химией. Обжигу пластины Azura не подлежат.



Под действием излучения термального лазера в регистрирующем слое пластин Azura происходит сплавление латексных частиц

Технология ThermoFuse экологична, поскольку удаляемые при промывке латексные частицы химически нейтральны, кислотность гуммирующего раствора близка к кислотности водопроводной воды и ни регистрирующий слой, ни гуммирующий раствор не содержат органических растворителей.

KODAK THERMAL DIRECT

Компания Kodak представила термальные негативные беспроцессные пластины Thermal Direct в 2005 году. Эти пластины могут экспонироваться в CtP компаний Kodak, Heidelberg, Luscher и Screen.

Thermal Direct имеют зерненую анодированную алюминиевую основу и тонкое (толщиной на 38% меньше, чем у обычных термальных пластин) термочувствительное покрытие. Под действием излучения термального лазера (800-850 нм) элементы регистрирующего слоя теряют свойство растворяться в воде. Экспонированные пластины устанавливаются в печатную машину.



После пуска машины неэкспонированные участки регистрирующего слоя за несколько оборотов цилиндров полностью разрушаются под действием увлажняющего раствора и печатной краски и переносятся на приладочные листы. Загрязнения красочного и увлажняющего аппаратов печатной машины при этом не происходит.

Очевидным достоинством Thermal Direct является отсутствие денежных затрат на покупку, эксплуатацию и обслуживание проявочного процессора, а также экономия производственных площадей. Вместе с тем, пластины характеризуются низким контрастом между экспонированными и неэкспонированными элементами, поэтому возможен только визуальный контроль их качества. До установки в печатную машину экспонированная форма может храниться в темноте около двух недель.

Пластины Thermal Direct совместимы с широкой номенклатурой офсетных печатных красок и разнообразными химикатами для печатных процессов. Допускается использование увлажняющих растворов с кислотностью в диапазоне от 3 до 8 pH.

Изготовление печатных форм по технологии ThermoFuse

Максимальная тиражестойкость печатных форм составляет около 100 тыс. оттисков. При линиатуре регулярного растра 200 lpi воспроизводятся градации в диапазоне 1-98%.

Возможно воспроизведение нерегулярных растров с размером точки 25 мкм.

Пластины Thermal Direct позволяют типографиям перейти на технологию CtP, не инвестируя средства в оборудование дорогостоящих участков проявки. Такое решение особенно привлекательно для небольших типографий и предприятий среднего размера.

В настоящее время пластины Thermal Direct успешно используются в нескольких российских типографиях.

FUJIFILM BRILLIA PRO-T



Компания FujiFilm анонсировала выпуск беспроцессных пластин на выставке drupa 2004. На прошлогодней выставке Iprex было объявлено, что беспроцессные пластины будут поставляться под маркой Brillia PRO.

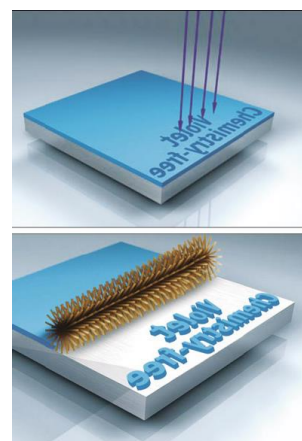
Термальные пластины Brillia PRO-T экспонируются лазерами с длиной волны 830 нм и не требуют дальнейшей обработки — проявка выполняется в печатной машине, подобно Agfa Thermolite и Kodak Thermal Direct. Brillia PRO-T имеют алюминиевую основу, изготовленную по технологии многоуровневого зернения Multi-Grain. Благодаря новой регистрирующей эмульсии highdefinition (HD), по своим репродукционным характеристикам Brillia PRO-T не уступают большинству обычных (химически проявляемых) CtP-пластин. При линиатуре регулярного растра 200 lpi они позволяют воспроизводить растровые точки в диапазоне 1-99%. Возможно воспроизведение и нерегулярных растров.

Контраст экспонированных и неэкспонированных элементов обеспечивает возможность только визуального контроля качества. Тиражестойкость печатных форм достигает 100 тыс. оттисков. С УФ-отверждаемыми красками Brillia PRO-T не совместимы.

ФИОЛЕТОВЫЕ БЕСПРОЦЕССНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Разработанное компанией Agfa решение в целом аналогично технологии ThermoFuse с единственной разницей, что для экспонирования в нем используется фиолетовый лазер с длиной волны 405 нм. По заверению представителей Agfa, новые пластины имеют достаточную светочувствительность для того, чтобы было возможно эффективное использование лазеров мощностью 30 и 60 мВт. Экспонированная пластина гуммируется в специальном процессоре.

Беспроцессные пластины FujiFilm Brillia PRO-V по своим характеристикам близки к известным на рынке фотополимерным пластинам Brillia LP-NV. Они имеют высокую тиражестойкость и позволяют работать с УФ-отверждаемыми красками. Однако вследствие относительно низкой светочувствительности их коммерческая реализация начнется только после того, как фиолетовые CtP начнут оснащаться более мощными фиолетовыми лазерами.



После экспонирования фиолетовые пластины Agfa нуждаются в очистке и гуммировании

Интерес к беспроцессным формным материалам сегодня быстро растет, поэтому не приходится сомневаться в том, что их ассортимент будет расширяться, а качество улучшаться. Основные направления совершенствования беспроцессных материалов вполне очевидны: улучшение репродукционных характеристик, повышение тиражестойкости и удешевление процесса изготовления.

Исследования эффективности внедрения нового высокотехнологичного оборудования на Смоленском полиграфическом комбинате

Минченкова К., студентка Первого Технического факультета

Актуальность темы

- Проведен сравнительный анализ двухсторонней и односторонней листовых печатных машин Komori Lithrone 444 SP и Heidelberg SpeedMaster 102-4.

Смоленский ПК – одно из крупнейших полиграфических предприятий Европы.

Комбинат печатает книги, журналы, брошюры, газеты и другую продукцию различной красочности и тиражности.

Производственная мощность предприятия составляет 4265 млн кр./отт., при этом в месяц выпускается до 3 млн книг в твердом переплете и около 7 млн брошюр в мягкой обложке.

Смоленский полиграфический комбинат производит печать на:

- Рулонных печатных офсетных машинах «Кромосет» и «Вифаг ОФ 9.2»
- Листовой печатной машине «Speedmaster SM-102-4» фирмы «Heidelberg»

В прошлом году в Смоленском полиграфическом комбинате установлена 8-красочная двухъярусная листовая офсетная машина Komori Lithrone 444SP.

Характеристики:

- Высокая производительность.
- Эффективность при выполнении средне- и малотиражных заказов, высокого качества оттисков;
- Компактность.
- Отсутствие устройства переворота листов.
- Lithrone 444SP формата 820x1130 мм позволяет печатать за один прогон продукцию с красочностью 4+4 на скорости до 13 тыс. отт./ч.

- Отсутствуют передаточные цилиндры между печатными секциями: лист передаётся сразу с одного печатного цилиндра на другой. Всего 8 перехватов листа .
- Транспортировка листов только за переднюю кромку, это экономит время на спуск полос и лишние сантиметры.
- Идеально подходят для двусторонней печати больших объемов продукции.
- Машина Lithrone 444SP позволит привлечь новые заказы на высококачественные многокрасочные издания, выпускаемые небольшими тиражами.
- Следует отметить оптимальный для книжной продукции формат машины и высокую степень автоматизации.
- Благодаря Lithrone 444SP увеличится доля СПК на книжном рынке.

Достоинства:

- Двусторонняя печать больших объёмов продукции;
- Точная приводка красок;
- Экономия бумаги.

В России машин двухсторонней печати мало. Объясняется это более высокой стоимостью, по сравнению с традиционными машинами. Всего на территории России установлено 13 машин красочностью 4+4 и более.

Рассмотрим листовую одностороннюю 4-х красочную печатную машину Heidelberg SpeedMaster 102-4

Особенности:

- Печатные цилиндры «одеты» в сменные рубашки с силиконовым покрытием.
- Рабочая скорость варьируется от 10 до 12 тыс. отт./ч.
- Приладка машины занимает 20-30 минут, смена формы в одной секции — менее минуты.
- Сушильные устройства не требуются.
- Краски, лаки и подобные материалы необходимы специальные.

Технические данные:

- Макс. Формат листа - 720 x 1020 мм
- Мин. формат листа - 280 x 420 мм
- Макс. Запечатываемая поверхность - 700 x 1020 мм
- Толщина запечатываемого материала - от тонкой бумаги до картона - 0,8 мм
- Офсетная печатная форма - 770 x 1030 мм
- Офсетное полотно - 800 X 1052 мм
- Производительность - макс. 13000 отт/час
- мин. 3000 отт/час
- Красочный аппарат – накатные валики – 4 шт.
- Потребляемая мощность - 78 квт

1	изготовление форм стр	29939
2	печать обложки (литрон)	3321
3	печать блока (литрон)	33196
4	припрессовка пленки	674
5	резка картона	1850
6	изготовление крышек	6300
7	резка бумаги	1894
8	фальцовка	4549
9	приклейка	2756
10	листоподборка	2965
11	шитье нитками	2884
12	обработка блоков на линии	19364
13	упаковка	4399
	итого	114091
	на 1 экз	22,82

1	изготовление форм стр	49586
2	печать обложки (спидмастер)	3321
3	печать блока (спидмастер)	55990
4	припрессовка пленки	674
5	резка картона	1850
6	изготовление крышек	6300
7	резка бумаги	3154
8	фальцовка	5757
9	приклейка	2756
10	листободборка	4882
11	шитье нитками	5083
12	обработка блоков на линии	19364
13	упаковка	4399
	итого	163116
	на 1 экз	32,62

Вывод:

В результате расчетов у нас получилось, что печать на Komori-Lithrone 444 SP позволила снизить затраты на изготовление продукции с 32,62 до 22,82 рублей.

3D моделирование прессформ

Войтов Е.М., студент Первого Технического факультета

Возможности КОМПАСА-3D — это моделирование изделий с целью существенного сокращения периода проектирования и скорейшего их запуска в производство. Эти цели достигаются благодаря возможностям:

- быстрого получения конструкторской и технологической документации, необходимой для выпуска изделий (сборочных чертежей, спецификаций, детализовок и т.д.),
- передачи геометрии изделий в расчетные пакеты,
- передачи геометрии в пакеты разработки управляющих программ для оборудования с ЧПУ,

– создания дополнительных изображений изделий (например, для составления каталогов, создания иллюстраций к технической документации и т.д.).

Цель: Спроектировать модель пресс-формы в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D

Основные задачи: Научиться использовать систему КОМПАС-3D для получения точной конструкторско-технологических расчетов.

Получить наглядное представление о сложных элементах пресс-формы, в процессе работы.

Алгоритмы проектирования:

- ⊙ анализ конструкторской документации на перессформу;
- ⊙ анализ конструкции изделия и выявление сопрягаемых поверхностей деталей, входящих в состав перссформы;
- ⊙ распределение деталей по сложности проектирования;
- ⊙ выполнение проектировки объемных моделей деталей входящих в состав прессформы в КОМПАС – 3D;
- ⊙ выполнение сборки компонентов прессформы с добавлением стандартных компонентов из библиотеки КОМПАС-3D;
- ⊙ анализ работоспособности прессформы в модуле анимации

Прессформа на деталь “Рукоятка” изделие “Ножницы бытовые”

Пресс-формы применяется для изготовления деталей. Я представлю пресс-форму для изготовления детали “Рукоятка” из материала Полиэтилен ГОСТ16338-85 методом литье под давлением.

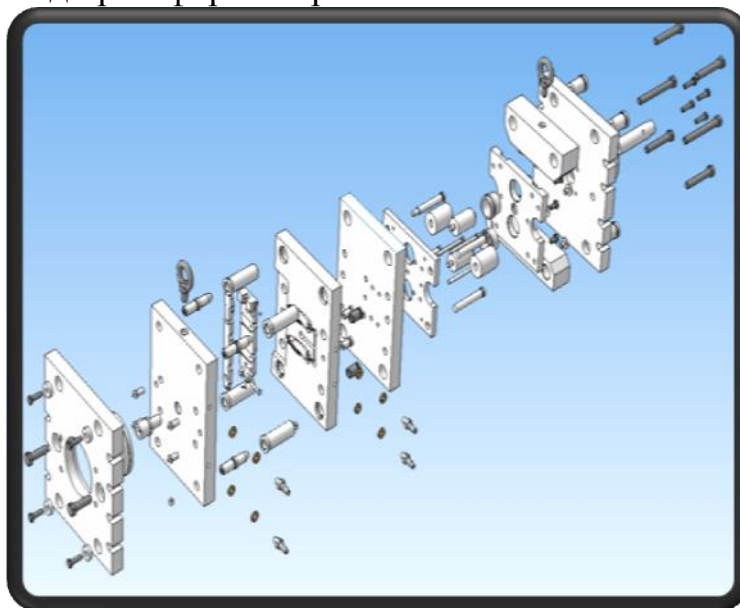
Вид детали «Рукоятка»



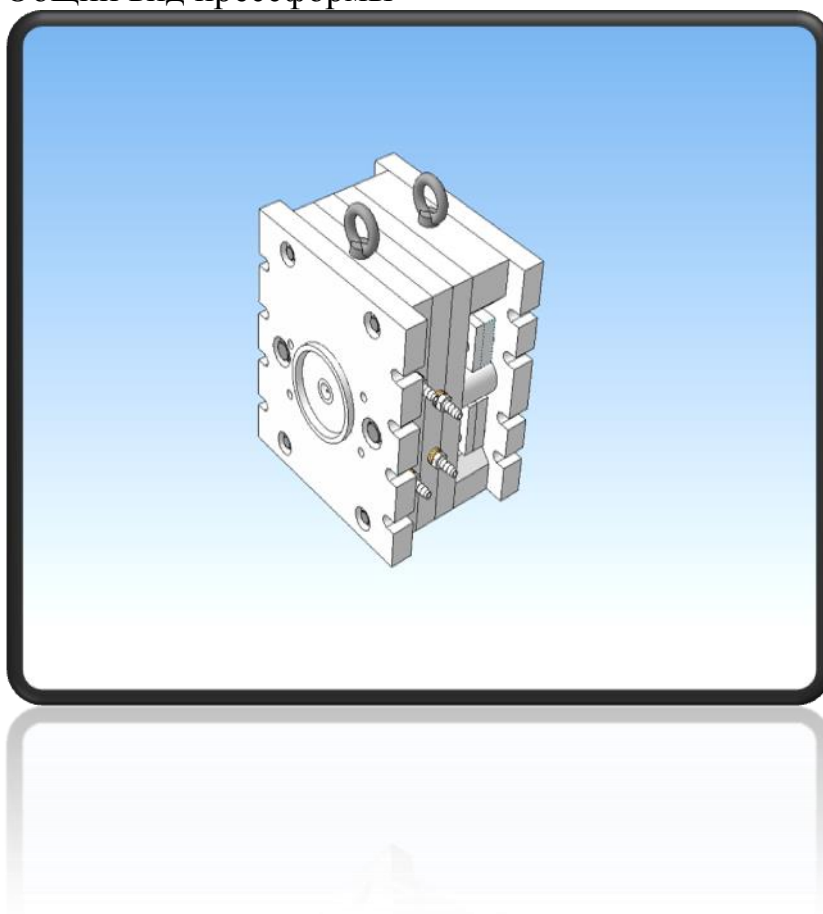
Прежде, чем приступить к производству пресс-формы, необходимо подготовить конструкторскую переработку модели, разделение сборочной модели на отдельные элементы. Далее необходимо подготовить каждый

отдельно взятый элемент, оформить линии разъема детали, знаков, шиберов, местности пресс-формы, вставок.

Вид прессформы с разнесением элементов



Общий вид прессформы



Сложность модели

Общее количество деталей: **111** Количество подборок: **1** Количество стандартных изделий: **36**

Дополнительная информация:

При проектировании деталей используется пользовательская библиотека отверстий. При проектировании сборки используется библиотека крепежа для Компас 3D.

Анимация сборки выполняется в библиотеке анимации.

Вывод:

☉ проектирование прессформ будет более эффективно при использовании программного продукта КОМПАС-3D, и позволит увеличить качество проектных решений;

☉ использование программного комплекса КОМПАС-3D в образовательном процессе, позволяет сделать этот процесс более легким, доступным, наглядным и повысит качество образования.

☉ Исправлены ошибки в конструкторской документации разработанной для изготовления составных элементов пресс-формы в ходе моделирования и сборки

Литература

1. T-FLEXPARAMETRICCAD. Трехмерное проектирование и черчение. Руководство пользователя. – М.: ЗАО «Топ Системы», 2009, 841 с., электронное издание.
2. Оспенникова Е.В. Е-Дидактика мультимедиа: проблемы и направления исследования. // Вестник ПГТУ. Серия «ИКТ в образовании». – 2005. – Вып. 1. – с. 14-32.
3. Сапрыкин Б.Ю., Петров П.А. Технологии быстрого прототипирования. – М.: МГТУ «МАМИ». – 2012 г. – 112 с.
4. <http://www.fobbstier.ru>
5. <http://www.pss.spb.ru/docs/id163.html>
6. <http://www.cad.dp.ua/obzors/prototip.php>.

Роль прототипирования деталей и визуализации механической обработки при подготовке производства

Королев А., студент первого технического факультета

В современных условиях при подготовке специалистов для работы с техническими системами необходимо отходить от стереотипного мышления и рамок, в которых творили технологи и конструкторы еще 20 лет назад.

Современные предприятия не смогут выжить на рынке, если не будут выпускать новые продукты лучшего качества, более низкой стоимости и за более короткий срок. Поэтому компьютерное моделирование, позволяющее автоматизировать и связать друг с другом задачи проектирования и производства, находит все большее применение на крупных предприятиях, а также на предприятиях малого и среднего бизнеса.

Виртуальная инженерия (англ. пер. *Reverse Engineering*) – это метод имитационного моделирования, помогающий инженерам-проектировщикам (конструкторам, технологам) в принятии решений и управлении производственным процессом. Основой виртуальной инженерии является *виртуальная среда*.

Применительно к инженерной деятельности, виртуальная среда должна охватывать весь цикл разработки и производства продукта, который является составной частью жизненного цикла изделия. Основными этапами жизненного цикла продукта являются:

- 1) разработка;
- 2) производство;
- 3) эксплуатация;
- 4) техническое обслуживание и ремонт.
- 5) утилизация.

На первых двух этапах жизненного цикла изделия, виртуальная среда должна обеспечивать решение следующих задач:

- 1) моделирование проектируемого изделия;
- 2) имитационное моделирование его машинной обработки и сборки;
- 3) имитационное моделирование тестирования собранного изделия;
- 4) имитационное моделирование производственной системы;
- 5) прогнозирование себестоимости изделия и графика поставок.

Основным компонентом виртуальной инженерии является виртуальное производство, которое включает виртуальное проектирование, цифровую имитацию, виртуальное прототипирование и виртуальный завод [1].

Зачем нужно прототипирование изделий?

При разработке практически любого нового изделия, механизма необходимо создать прототип, так называемую опытную модель. До начала массового производства проводят экспериментальный запуск, проверяют, как работает изделие, соответствуют ли его качества ожидаемым.

Прототипирование изделий — непростая задача: раньше она отнимала много времени, была очень затратная. Теперь существуют технологии выращивания изделий, позволяющие получить образец в строгой соответствии с CAD-моделью всего за несколько часов.

Прототипирование связано с построением прототипа изделия из геометрических моделей его отдельных деталей, созданных на этапе проектирования. Результатом прототипирования является создание макета изделия. Изготовив прототип, можно выявить конструктивные просчеты и внести изменения в проект до начала работ по изготовлению изделия в «металле». Это обеспечивает изготовление реальной детали с первой попытки.

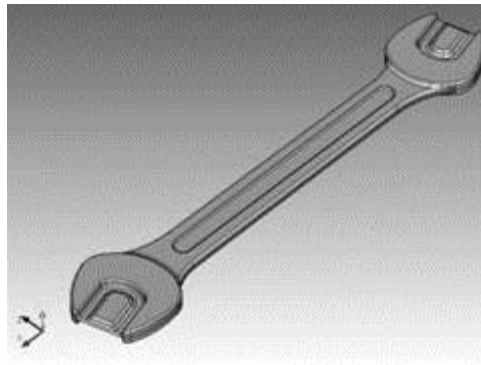
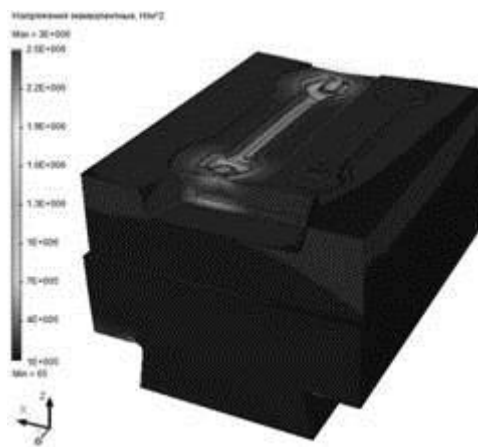
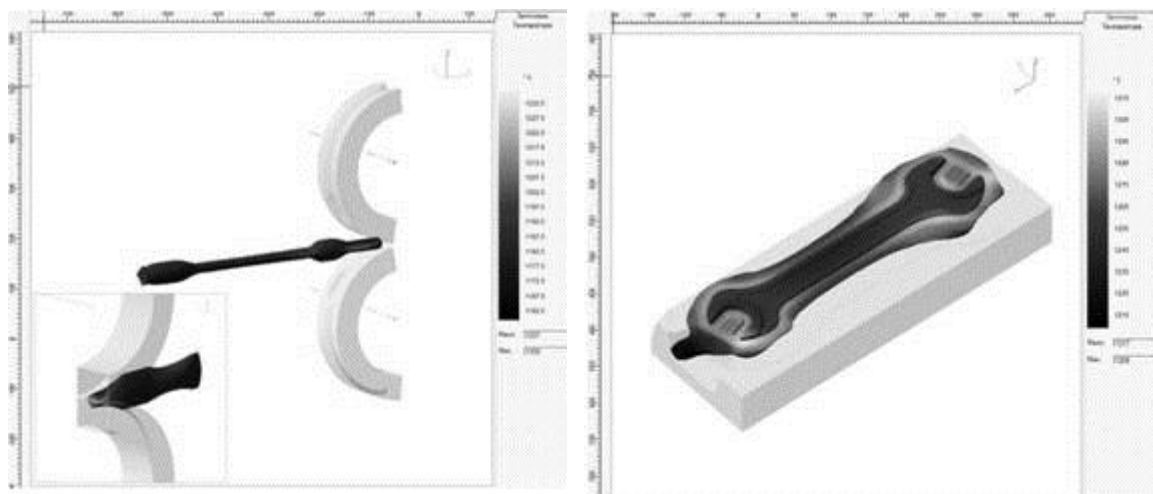


Рисунок 1 – Виртуальное проектирование: CAD-модель изделия «Ключ гаечный»

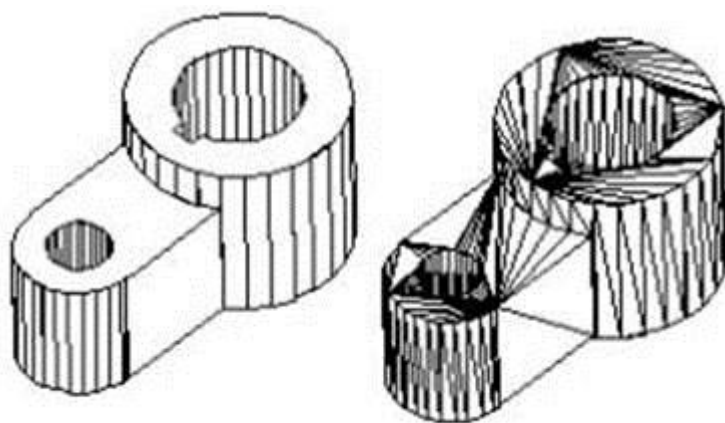


а) анализ статической прочности штампа для изготовления изделия «Ключ гаечный»



б) моделирование операций технологии штамповки изделия «Ключ гаечный»[1]

Рисунок 2 – Цифровая имитация



CAD-модель

(исходная)

CAD-модель

(формат STL)

Рисунок 6 – Этапы построения прототипа [5]

Основные различия между технологиями прототипирования:

- модельный материал
- способ его нанесения
- инструмент, с помощью которого осуществляется его отверждение
- наличие либо отсутствие поддерживающих структур.

Преимущества технологий быстрого прототипирования:

- сокращение длительности технической подготовки производства новой продукции в 2-4 раза.
- снижение себестоимости продукции, особенно в мелкосерийном или единичном производстве в 2-3 раза.
- значительное повышение гибкости производства.
- повышение конкурентоспособности производства.
- сквозное использование компьютерных технологий, интеграция с системами САПР.

Главным *недостатком* этих технологий является относительно высокая стоимость установок для быстрого прототипирования, а также стоимость расходных материалов к ним.

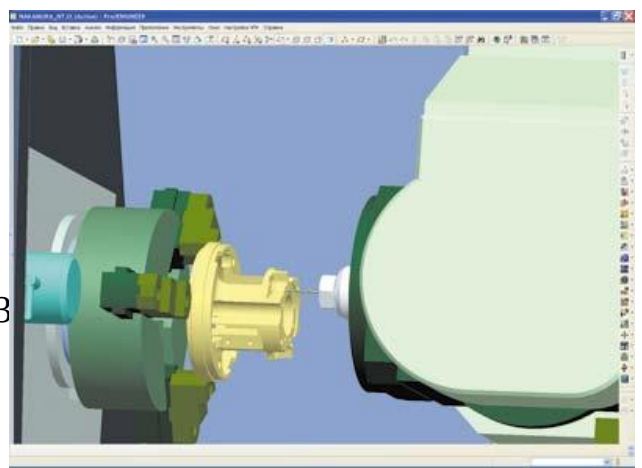
Визуализация обработки

Современное машиностроительное производство невозможно представить без широкого использования станков с ЧПУ. Программно управляемые станки обеспечивают высокую точность и производительность обработки за счет высокой концентрации различных типов технологических операций на одном станке и возможности изготовления детали за один установ.

Увеличение технологических возможностей станков приводит к усложнению управляющих программ (УП), а значит, возрастают и требования к программному обеспечению для их разработки. Современные средства разработки программ для станков с ЧПУ должны решать такие сложные задачи, как программирование сложной многоинструментальной обработки. Кроме того, для программирования обработки на многофункциональных станках необходима автоматизированная проверка программ с симуляцией их работы на конкретном станке. Технолог-программист, передавая программу в цех, должен быть полностью уверен, что программные ошибки отсутствуют, а значит, исключен риск поломки дорогостоящего станка и инструмента.

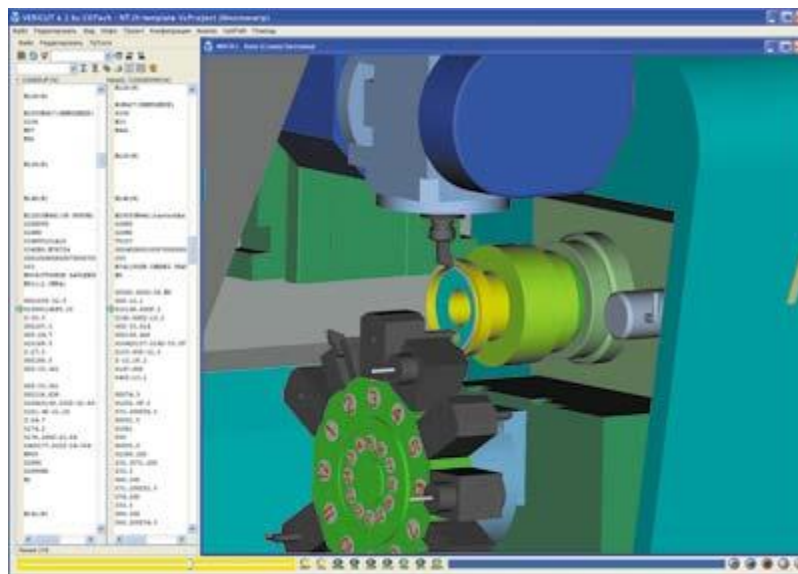
Имитация работы станка

Очень важно еще на этапе создания технологических переходов иметь возможность проверить сложные перемещения инструмента, используя визуализацию работы станка. В этом случае, получая реальное отображение траектории движения инструмента, можно существенно



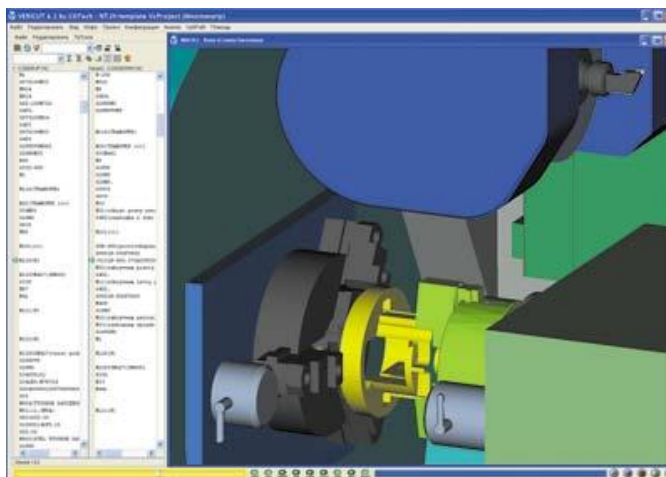
снизить время на последующую отработку программы на станке. Для реализации такой возможности в рамках программного продукта разрабатывается модель станка. По реальным размерам узлов и механизмов создается виртуальная модель станка, которая включает все его основные компоненты. Кинематика станка задается путем наложения связей на компоненты сборки. Для того чтобы использовать модель при визуализации обработки, достаточно выбрать ее при определении станка для операции.

Визуализация обработки с использованием кинематики станка возможна как для отдельных технологических переходов на этапе их создания, так и для всей операции. При этом проверяются расчетные данные, описывающие траекторию движения инструмента.



Программный продукт визуализирует и контролирует процесс обработки на станке, при динамическом воспроизведении удаления материала заготовки учитывается форма и геометрия инструмента. Проверка УП производится с учетом кинематики станка. Кроме того, осуществляется проверка на столкновения инструмента с крепежными приспособлениями, деталями станка и заготовкой, а также между различными компонентами станка. Выявляются случаи опасного приближения элементов станка и крепежных приспособлений друг к другу. Программный продукт позволяет

контролировать правильность создания траектории движения инструментов на предмет получения требуемой геометрии в соответствии с конструкторской моделью.



Результаты и выводы

Применение эффективных средств разработки управляющих программ для многофункциональных станков с ЧПУ позволяет максимально использовать возможности современного оборудования и снизить риск вывода его из строя из-за ошибок управляющей программы, выявляя их еще на стадии создания программы. Средства разработки программ являются важной частью системы разработки изделий, внедряемой на предприятии, и позволяющая качественно и в сжатые сроки разрабатывать конкурентоспособную продукцию.

Литература

1. T-FLEXPARAMETRICCAD. Трехмерное проектирование и черчение. Руководство пользователя. – М.: ЗАО «Топ Системы», 2009, 841 с., электронное издание.
2. Оспенникова Е.В. Е-Дидактика мультимедиа: проблемы и направления исследования. // Вестник ПГТУ. Серия «ИКТ в образовании». – 2005. – Вып. 1. – с. 14-32.
3. Сапрыкин Б.Ю., Петров П.А. Технологии быстрого прототипирования. – М.: МГТУ «МАМИ». – 2012 г. – 112 с.

4. <http://www.fobbstier.ru>
5. <http://www.pss.spb.ru/docs/id163.html>
6. <http://www.cad.dp.ua/obzors/prototip.php>.

Моделирование процесса обработки детали с помощью CAD и CAM систем

Яковлев В., студент Первого Технического факультета

Современные предприятия не смогут выжить во всемирной конкуренции, если не будут выпускать новые продукты лучшего качества (quality, Q), более низкой стоимости (cost, C) и за меньшее время (delivery, D). Поэтому они стремятся использовать огромные возможности памяти компьютеров, их высокое быстродействие и возможности удобного графического интерфейса для того, чтобы автоматизировать и связать друг с другом задачи проектирования и производства, которые раньше были весьма утомительными и совершенно не связанными друг с другом. Таким образом сокращается время и стоимость разработки и выпуска продукта. Для этой цели используются технологии автоматизированного проектирования (computer – aided design – CAD), автоматизированного производства (computer – aided manufacturing – CAM) и автоматизированной разработки или конструирования (computer aided engineering – CAE). Чтобы понять значение систем CAD/CAM/CAE, мы должны изучить различные задачи и операции, которые приходится решать и выполнять в процессе разработки и производства продукта. Все эти задачи, взятые вместе, называются жизненным циклом продукта (product cycle).

Процесс разработки начинается с запросов потребителей, которые обслуживаются отделом маркетинга, и заканчивается полным описанием продукта, обычно выполняемым в форме рисунка. Процесс производства начинается с технических требований и заканчивается поставкой готовых изделий.

Обзор основных CAD и CAM систем.

Автоматизированное проектирование (computer – aided design – CAD)

Представляет собой технологию, состоящую в использовании компьютерных систем для облегчения создания, изменения, анализа и оптимизации проектов. Таким образом, любая программа, работающая с компьютерной графикой, так же как и любое приложение, используемое в инженерных расчетах, относится к системам автоматизированного проектирования. Другими словами, множество средств CAD простирается от геометрических программ для работы с формами до специализированных приложений для анализа и оптимизации. Между этими крайностями уместятся программы для анализа допусков, расчета масс инерционных свойств, моделирования методом конечных элементов и визуализации результатов анализа. Самая основная функция CAD – определение геометрии конструкции (детали механизма, архитектурные элементы, электронные схемы, планы зданий и т.п.), поскольку геометрия определяет все последующие этапы жизненного цикла продукта. Для этой цели обычно используются системы разработки рабочих чертежей и геометрического моделирования. Вот почему эти системы обычно и считаются системами автоматизированного проектирования. Более того, геометрия, определенная в этих системах, может использоваться в качестве основы для дальнейших операций в системах CAE и CAM. Это одно из наиболее значительных преимуществ CAD, позволяющее экономить время и сокращать количество ошибок, связанных с необходимостью определять геометрию конструкции с нуля каждый раз, когда она требуется в расчетах. Можно, следовательно, утверждать, что системы автоматизированной разработки рабочих чертежей и системы геометрического моделирования являются наиболее важными компонентами автоматизированного проектирования.

Автоматизированное производство (computer – aided manufacturing – CAM) – это технология, состоящая в использовании компьютерных систем для планирования, управления и контроля операций

производства через прямой или косвенный интерфейс с производственными ресурсами предприятия. Одним из наиболее зрелых подходов к автоматизации производства является числовое программное управление (ЧПУ, numerical control – NC). ЧПУ заключается в использовании запрограммированных команд для управления станком, который может шлифовать, резать, фрезеровать, штамповать, изгибать и иными способами превращать заготовки в готовые детали. В наше время компьютеры способны

генерировать большие программы для станков с ЧПУ на основании геометрических параметров изделий из базы данных CAD и дополнительных сведений, предоставляемых оператором. Исследования в этой области концентрируются на сокращении необходимости вмешательства оператора.

Еще одна важная функция систем автоматизированного производства – программирование роботов, которые могут работать на гибких автоматизированных участках, выбирая и устанавливая инструменты и обрабатываемые детали на станках с ЧПУ. Роботы могут также выполнять свои собственные задачи, например, заниматься сваркой, сборкой и переносом оборудования и деталей по цеху.

Автоматическое конструирование (computer – aided engineering – CAE) – это технология, состоящая в использовании компьютерных систем для анализа геометрии CAD, моделирования и изучения поведения продукта для усовершенствования и оптимизации его конструкции. Средства CAE могут осуществлять множество различных вариантов анализа. Программы для кинематических расчетов, например, способны определять траектории движения и скорости звеньев в механизмах. Программы динамического анализа с большими смещениями могут использоваться для определения нагрузок и смещений в сложных составных устройствах типа автомобилей. Программы верификации и анализа логики и синхронизации имитируют работу сложных электронных цепей.

По всей видимости, из всех методов компьютерного анализа наиболее широко в конструировании используется метод конечных элементов (finite

element method – FEM). С его помощью рассчитываются напряжения, деформации, теплообмен, распределение магнитного поля, потоки жидкостей и другие задачи с непрерывными средами, решать которые каким-либо иным методом оказывается просто непрактично. В методе конечных элементов аналитическая модель структуры представляет собой соединение элементов, благодаря чему она разбивается на отдельные части, которые уже могут обрабатываться компьютером.

Хотя средства оптимизации могут быть отнесены к классу CAE, обычно их рассматривают отдельно. Ведутся исследования возможности автоматического определения формы конструкции путем объединения оптимизации и анализа.

Система SprutCAM – система генерации управляющих программ для обработки деталей любой сложности на электроэрозионных, токарных, фрезерных и токарно-фрезерных 2, 2.5, 3, 4 и 5 координатных станках с любым типом устройств ЧПУ. Функциональное наполнение и широкий набор инструментальных средств системы обеспечивает эффективное использование системы при изготовлении штампов, пресс-форм, литейных форм, прототипов изделий, мастер-моделей, деталей машин и конструкций, оригинальных изделий, изделий из дерева, шаблонов, а также при гравировке надписей и изображений.

SprutCAM – система нового поколения, работает непосредственно с геометрическими объектами исходной модели (в том числе и NURBS-представлении) без предварительной аппроксимации или триангуляции, что позволяет экономно использовать ресурсы компьютера и производить расчет траектории движения инструмента с любой необходимой точностью.

Основные режимы работы SprutCAM:

- импорт и работа с моделью;
- плоские построения;
- формирование процесса обработки;

- моделирование процесса обработки

Управление режимами работы производится выбором соответствующих закладок на панели главного окна системы (3D Модель, 2D Геометрия, Технология, Моделирование).

Геометрическая модель может быть подготовлена в любой CAD-системе и передана в SprutCAM через файл формата IGES, DXF, STL, VRML, PostScript, 3dm или SGM. Система имеет множество функций преобразования модели, а также встроенную среду двумерных параметрических построений. Широкий набор типов технологических операций и функции управления их параметрами позволяют формировать оптимальные процессы изготовления деталей различных видов. Контроль полученной траектории движения инструмента может производиться во встроенной среде моделирования обработки. Для генерации управляющих программ имеется множество файлов настройки на распространенные системы ЧПУ.

AutoCAD— двух- и трехмерная система автоматизированного проектирования, разработанная компанией Autodesk.

Программа включает в себя полный набор средств, обеспечивающих комплексное трёхмерное моделирование, в том числе работу с произвольными формами, создание и редактирование 3D-моделей тел и поверхностей, улучшенную 3D-навигацию и эффективные средства выпуска рабочей документации, реализована поддержка параметрического черчения.

Ниже описаны некоторые функциональные возможности современной версии:

- Инструменты работы с произвольными формами позволяют создавать и анализировать сложные трехмерные объекты. Их формирование и изменение осуществляются простым перетаскиванием поверхностей, граней и вершин.

- Трехмерная печать. Можно создавать физические макеты проектов через специализированные службы 3D-печати или персональный 3D-принтер.

- Использование динамических блоков позволяет создавать повторяющиеся элементы с изменяемыми параметрами без необходимости перечерчивать их заново или работать с библиотекой элементов.

- Функция масштабирования аннотативных объектов на видовых экранах или в пространстве модели.

- Запись операций позволяет формировать последовательности команд даже без опыта программирования. Записываемые операции, команды и значения ввода регистрируются и отображаются в отдельном окне в дереве операций. После остановки записи можно сохранить команды и значения в файле макроса операций с целью последующего воспроизведения. При коллективной работе макросы могут быть доступны всем.

- Диспетчер подшивок организует листы чертежей, упрощает публикацию, автоматически создает виды, передает данные из подшивок в основные надписи и штампы и выполняет задания таким образом, чтобы вся нужная информация была в одном месте.

- Инструменты упрощенной трехмерной навигации: «видовой куб» позволяет переключаться между стандартными и изометрическими видами — как предварительно заданными, так и из выбранной пользователем точки; «штурвал» объединяет в одном интерфейсе несколько различных инструментов навигации и предоставляет быстрый доступ к командам вращения по орбите, панорамирования, центрирования и зумирования.

Процесс автоматизированной подготовки производства механической обработки детали «ОСЬ»

Деталь изготавливается из материала Сталь 14X17H2. По техническим условиям в качестве заготовки может быть использован круглый прокат. С целью сокращения времени на подготовку производства детали была использована система автоматизированного проектирования, позволяющая разработать и отладить оптимальную технологию производства одной детали с последующим автоматизированным распространением технологии на другие детали. На первом этапе была создана 3D модель детали. На втором этапе был разработан маршрут обработки детали. Затем на этапе создания технологических переходов необходимо иметь возможность проверить сложные перемещения инструмента, используя визуализацию работы станка. Для этого мы используем программу СПРУТ-САМ.

Литература

1. T-FLEXPARAMETRICCAD. Трёхмерное проектирование и черчение. Руководство пользователя. – М.: ЗАО «Топ Системы», 2009, 841 с., электронное издание.
2. Оспенникова Е.В. Е-Дидактика мультимедиа: проблемы и направления исследования. // Вестник ПГТУ. Серия «ИКТ в образовании». – 2005. – Вып. 1. – с. 14-32.
3. Сапрыкин Б.Ю., Петров П.А. Технологии быстрого прототипирования. – М.: МГТУ «МАМИ». – 2012 г. – 112 с.
4. <http://www.fobbstier.ru>
5. <http://www.pss.spb.ru/docs/id163.html>
6. <http://www.cad.dp.ua/obzors/prototip.php>.

Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства

Дятлова М.Н., преподаватель Первого Технического факультета



"Я убеждён, что единственная вещь, которая помогла мне продолжать дело была то, что я любил своё дело. Вам надо найти то, что вы любите. И это так же верно для работы, как и для отношений. Ваша работа заполнит большую часть жизни и единственный способ быть полностью довольным — делать то, что по-вашему является великим делом. И единственный способ делать великие дела — любить то, что вы делаете."

Стив Джобс

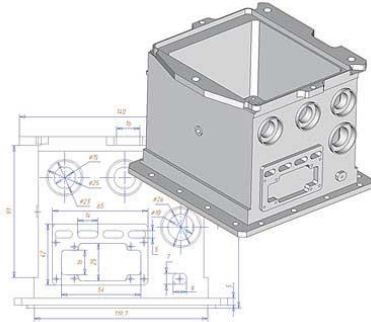
Процесс конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП) охватывает практически весь цикл проектирования изделия — от определения облика до запуска в производство. Оттого насколько эффективно организована КТПП, напрямую зависят конкурентоспособность и качество продукции, а в конечном счете — экономическое состояние предприятия.

Основная нагрузка в период КТПП возложена на проектные, конструкторские и технологические подразделения, а также на расчетные (прочность, аэродинамика и т.п.), метрологические, материаловедческие, экспериментальные и другие службы. В этот период определяются все параметры изделия, которые необходимы для его производства. При этом формируется один из главных экономических критериев — себестоимость продукции.

Комплексная автоматизация охватывает все структурные подразделения производства.

Давайте рассмотрим, как осуществляется процесс КТПП в основных подразделениях и какие средства автоматизации применимы на различных этапах.

Проектные и конструкторские подразделения



Задача проектных подразделений заключается в определении структуры изделия и параметров, обеспечивающих тактико-технические характеристики. В зависимости от вида продукции, применяемые при проектировании методы могут быть совершенно разными — от эвристики и художественного дизайна до системы проектировочных расчетов. Например, внешний облик автомобиля может быть определен после эскизных экспериментов художника, геометрия летательного аппарата — в результате аэродинамических продувок, структура коробки передач — на основе расчетов.

Формирование структуры изделия

Очевидно, что для обеспечения эффективной подготовки производства структура изделия должна быть показана в электронном виде. Электронную структуру изделия (ЭСИ) можно представить как единое информационное пространство (ЕИП) для выполнения всей технической подготовки производства.

Проектирование конструкции

В связи с таким разнообразием подходов для автоматизации этих процессов применяются и различные программные средства автоматизации. Основное место среди них занимают CAD-системы для геометрического моделирования и дизайна, а также расчетные CAE-системы.

Результат использования разнообразных методов проектирования — это будущее изделие в виде структуры, составляющих его компонентов, их связей и основных геометрических параметров. Все это может быть определено понятиями компоновки и теоретических обводов изделия,

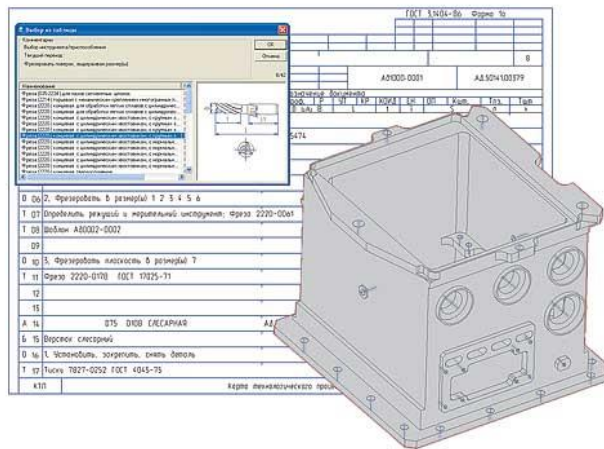
которые в соответствии с ЕСКД должны быть оформлены в виде чертежных или текстовых документов. Поэтому, независимо от используемых проектантами средств, на конечной стадии процесс может быть автоматизирован с помощью САД-систем, которые позволяют оформлять соответствующие документы. В данном случае более целесообразно напрямую использовать имеющиеся проектные наработки, например плоские и объемные модели, созданные в этих и других программных продуктах.

CAD (Computer Aided Design) — автоматизированные системы для проектирования. САД-системы предназначены для решения геометрических задач проектирования и конструирования с помощью интерактивных методов вычислительной геометрии и условно разделяются на плоские (2D) и объемные (3D). Как правило, они содержат инструментарий для оформления конструкторской документации, геометрические библиотеки стандартных и типовых элементов (крепеж, сортамент и т.п.) и форм документов.

CAE (Computer Aided Engineering) — автоматизированные системы для расчетов. САЕ-системы предназначены для решения инженерных задач. Эти программные продукты для проектно-конструкторской деятельности появились одними из самых первых и как расчетные методики подразделяются на две группы: проверочные (определяющие на основе геометрии изделия его характеристики, например прочность) и проектировочные (решающие обратную задачу получения геометрических параметров конструкции из заданных условий, например нагрузок и предельно допустимых напряжений).

Конструкторские подразделения определяют все геометрические и физические параметры конструкции, обеспечивающие ее работоспособность и возможность изготовления. На этом этапе должны быть полностью назначены все размеры для всех деталей, входящих в изделие. Многие параметры могут быть определены на основе динамических,

кинематических, прочностных и других расчетов, которые помогают автоматизировать САЕ-системы.



Проектирование технологии

Основным и самым
трудоемким этапом ТПП
является собственно
технологическое

проектирование. В зависимости от серийности производства разработка технологических процессов ограничивается маршрутной технологией (в индивидуальном и мелкосерийном производствах) либо разрабатывается более подробная пооперационная технология (средне и крупносерийное производство).

Большая часть параметров уточняется в результате решения геометрических задач. Этот процесс называется провязкой (прорисовкой) элементов конструкции с максимально возможной точностью.

В последнее время классические методы провязки на кульмане или на плазе практически полностью вытеснены компьютерным моделированием с использованием САД-систем. Помимо компактности и эргономичности этот метод имеет еще две важные особенности. Во-первых, точность решения геометрических задач в этих системах значительно выше традиционных методов, что удовлетворяет современным требованиям производства. Во-вторых, возможности объемного моделирования позволяют исключить ошибки проектирования, которые были неизбежны при решении объемных задач плоскими методами.

Есть еще одно важнейшее условие, которое влияет на принятие конструктором того или иного решения и окончательного назначения

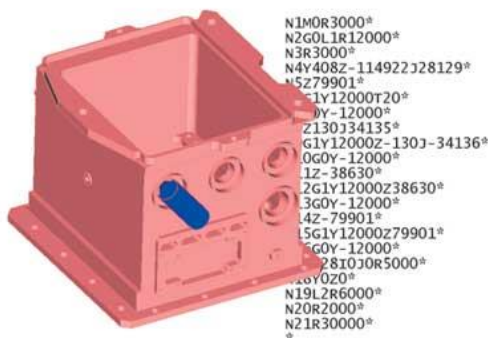
геометрических параметров, — это **технологичность конструкции**. Понятие это имеет достаточно сложную природу: и здесь многое зависит от правильного прогноза способа изготовления, знания технологических требований к геометрии изделий разной формы и типоразмеров, условий и традиций производства и других, иногда трудно формализуемых аспектов.

До последнего времени подобные знания приобретались конструктором в результате длительного опыта работы и взаимодействия с технологическими подразделениями и производством. Сегодня приобретение конструктором технологического опыта стало возможным непосредственно на рабочем месте. Одна из основных проблем, с которой сталкивается технолог при проектировании технологии, — это поиск той или иной информации, поэтому для пользователя предусматривается удобный пользовательский интерфейс.

Как и проектирование, процесс конструирования завершается выпуском комплекта конструкторской документации в соответствии с ЕСКД. Для автоматизации этого этапа успешно применяются САД-системы.

Отметим, что для конструкторской проработки в САД-системах рационально напрямую использовать данные, разработанные в проектных подразделениях, например модели, теоретические обводы и компоновку. В связи с этим важно обеспечить совместимость проектных и конструкторских работ.

Разработка технологического маршрута завершается оформлением технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.



Программирование ЧПУ

Все эти системы основаны на использовании данных из конструкторских САД-систем.

Например, САМ- и САЕ-системы для выполнения своих функций должны иметь на входе геометрические модели, а САРР-системы должны читать чертежи для формирования на их основе эскизов.

На практике отечественных предприятий наблюдается совершенно иная картина — почти всегда эти системы в технологических подразделениях функционируют в автономном режиме. Причин несколько, но здесь мы назовем лишь главные из них:

- сложившиеся структурные барьеры между КБ и производством и технологическими службами;
- реальная сложность обмена данными между системами разных типов и различных производителей, применяемых в КБ и техотделах (ведь для нормальной работы нужна не только прямая, но и обратная связь для уточнения конструкторских решений).

Из этого положения вещей следует простой, казалось бы, вывод: во избежание потери данных и их повторной переработки, в том числе и для лучшего взаимопонимания, автоматизацию конструкторских и технологических подразделений проводить на базе единой системы. Такие системы существуют — их называют интегрированными САД/САМ-системами.



Готовая деталь.

CAD/CAM — интегрированные системы сквозного проектирования и подготовки производств, оснащенных системами ЧПУ. Основной принцип функционирования САД/САМ-систем состоит в работе конструкторов и

технологов — программистов ЧПУ над единой математической моделью изделия. В отличие от простой связки CAD- и CAM-систем, интегрированные системы имеют не только прямую, но и обратную связь, обеспечивающую высокую эффективность процесса уточнения модели. Применение таких систем исключает паразитные циклы переработки информации из одного вида в другой и позволяет в разы, а иногда и в десятки раз сократить время КТПП.

Но на деле в российских условиях практическое применение интегрированных CAD/CAM-систем крайне ограничено по следующим причинам:

- это в основном зарубежные продукты высокой ценовой категории (особенно с учетом затрат на внедрение и поддержку);
- они очень критичны к уровню подготовки пользователей, что при дефиците квалифицированных кадров является серьезной проблемой, тем более что подготовка таких кадров — вопрос не одного месяца;
- в части поддержки отечественного и другого небрендового оборудования с ЧПУ их применение проблематично;
- несмотря на высокую стоимость, в них отсутствует такой важный компонент, как CAPP, а поддержка ЕСТД находится на нулевом уровне.

Но выход все-таки есть! Начиная с конца девяностых годов вначале на российском, а потом и на зарубежном рынке появилась отечественные разработки: ADEM — интегрированная CAD/CAM/CAPP-система среднего класса, созданная группой компаний ADEM Technologies; система СПРУТ и др.

Вначале была создана интегрированная CAD/CAM-версия системы, ориентированная на автоматизацию КТПП-производств, оборудованных ЧПУ. На втором этапе было реализовано единое конструкторско-технологическое CAD/CAM/CAPP-пространство.

CAD/CAM/CAPP — интегрированные системы, представляющие единое

конструкторско-технологическое пространство. В отличие от CAD/CAM-систем, которые предназначены в первую очередь для автоматизированных производств, CAD/CAM/CAPP-системы позволяют распространить методы сквозного проектирования и на другие участки работ. В современных CAD/CAM/CAPP-системах программирование ЧПУ является одной из составляющих частей техпроцесса, что обеспечивает целостность КТПП. С точки зрения управления предприятием такая система является важнейшим звеном для обеспечения достоверными данными систем управления (ERP, PDM, PLM и др.).

Интегрированные системы предназначены и для комплексной, и для локальной автоматизации следующих видов работ, составляющих основу КТПП:

- для объемного и плоского моделирования и проектирования;
- оформления проектно-конструкторской и технологической документации;
- проектирования техпроцессов;
- программирования оборудования с ЧПУ (фрезерных, токарных, электроэрозионных, лазерных и др.);
- ведения архивов документов.

Конструкторско-технологическая подготовка производства характеризуется большим объемом документации, представленной в разных форматах (текстовые документы, таблицы, чертежи, 3D-модели) и разработанной в различных CAD/CAM/CAE системах. На протяжении жизненного цикла изделия конструкторско-технологическая документация проходит через множество стадий разработки, проверки, согласования, корректировки, утверждения различными службами и специалистами предприятия. Поэтому, для поддержания эффективного и надёжного процесса конструкторско-технологической подготовки производства

необходимо наличие информационно-управляющей системы, выполняющей следующие основные функции:

- ☐ организация и ведение электронных архивов конструкторской, технологической, нормативной и управленческой документации;
- ☐ управление изменениями в документации;
- ☐ управление конфигурациями и изменениями;
- ☐ информационное взаимодействие с ERP/MES-системами;
- ☐ управление доступом к информации;
- ☐ управление данными о качестве;
- ☐ поиск объектов в базе данных;
- ☐ обмен данными между всеми участниками производственного процесса;
- ☐ управление проектами и потоками работ.

Наиболее полно перечисленные функции реализованы в PDM (Product Data Management)-системах, являющихся одним из основных инструментов CALS-технологий непрерывной информационной поддержки жизненного цикла изделия. При этом CAD/CAM/CAE-системы являются средствами автоматизации выполнения различных конструкторско-технологических процедур, а PDM-система – средством реализации процессов управления и обеспечения единого информационного пространства КТПП.

На предварительном этапе было проведено обследование, целью которого являлось определение и идентификация всех процессов конструкторско-технологической подготовки производства. По результатам обследования была разработана организационно-технологическая схема (функциональная модель) процесса КТПП, использованная при разработке документированных процедур, шаблонов процессов в PSS, алгоритмов функционирования автоматизированных рабочих мест (АРМ).

. Комплекс программно-технических средств (КПТС) АСУ КТПП создан на базе локальной вычислительной сети (ЛВС) и включает следующие функциональные АРМы:

- ☐ руководителя конструкторской подготовки производства;
- ☐ конструктора отдела конструкторской подготовки производства;
- ☐ руководителя технологической подготовки производства;
- ☐ плановой группы технологической подготовки производства;
- ☐ технолога отдела технологической подготовки производства;
- ☐ конструктора отдела технологической подготовки производства;
- ☐ начальника отдела сопровождения;
- ☐ технолога ЧПУ механообрабатывающего производства;
- ☐ начальника отдела сопровождения;
- ☐ руководителя технологического бюро;
- ☐ инженера-архивариуса;
- ☐ инженера-программиста. .

Выводы

Средства CAD позволяют ускорить процесс проведения проектных работ; средства CAM — сократить время на производство изделия, средства CAE — уменьшить количество фальшитерационных процессов КТПП; средства PDM и APM — сократить время промежуточных операций, формализовать и автоматизировать практически полный цикл — от получения ТЗ на разработку до склада готовой продукции без бумажной волокиты. Использование единого информационного пространства обеспечивает целостность баз данных без необходимости их трансляции.

В итоге комплексное применение полного цикла автоматизации КТПП позволяет существенно повысить эффективность рабочего процесса предприятия.

Безусловно, такая система работы невозможна без обучения персонала. Обучение позволяет плавно и безостановочно внедрять и применять современное программное обеспечение. Использование сетевых и плавающих лицензий минимизирует их необходимое количество по параметру одновременно работающих APM.

Экономический эффект очевиден: сокращается необходимость в проведении натурных экспериментов из-за увеличения точности методики моделирования за счет снятия ограничений, сокращается время проведения и количество циклов КТПП, а также их стоимость благодаря применению более точных моделей и сокращению экспериментальных доработок.

Литература

1. T-FLEXPARAMETRICCAD. Трехмерное проектирование и черчение. Руководство пользователя. – М.: ЗАО «Топ Системы», 2009, 841 с., электронное издание.
2. Оспенникова Е.В. Е-Дидактика мультимедиа: проблемы и направления исследования. // Вестник ПГТУ. Серия «ИКТ в образовании». – 2005. – Вып. 1. – с. 14-32.
3. Сапрыкин Б.Ю., Петров П.А. Технологии быстрого прототипирования. – М.: МГТУ «МАМИ». – 2012 г. – 112 с.
4. <http://www.fobbstier.ru>
5. <http://www.pss.spb.ru/docs/id163.html>
6. <http://www.cad.dp.ua/obzors/prototip.php>.

Совершенствование конструкции торцевых фрез

Ечек А.Д., студент Первого Технического факультета

Так как развитие современного машиностроения предъявляет новые требования к современному режущему инструменту, к разработке более экономичных технологий его производства. В данной работе обсуждается проблема совершенствования конструкции торцевых фрез. Предлагаются новые современные методы решения классической задачи совершенствования конструкции торцевых фрез.

Рост требований к качеству выпускаемой продукции определяет необходимость повышения качества отдельных деталей. Это увеличивает долю чистовых операций в общей трудоемкости изготовления деталей, что объясняется также уменьшением припусков на обработку за счет использования таких современных методов получения заготовок, как литье под давлением, изготовление деталей из металлопорошков, прокатка точных профилей и т. д. Поэтому особое внимание необходимо уделять повышению качества и эффективности чистовой и получистовой обработки чугунов и закаленных сталей. В последнее время широкое распространение получили методы окончательной обработки плоских поверхностей чистовыми торцовыми фрезами.

При конструировании торцовых фрез часто не учитываются особенности финишной обработки — резания с малыми толщинами среза, неудовлетворительно решаются вопросы полного участия режущих элементов в резании и возобновления режущей способности фрез. Это приводит к повышенной динамике процесса фрезерования и не позволяет полностью реализовать уникальные режущие свойства.

Проектирование торцовых фрез является многовариантной задачей, при этом отсутствуют четкие критерии их рациональной конструкции. В настоящей научной работе рассматриваются некоторые направления совершенствования конструкций фрез.

Торцовая фреза кроме главной режущей кромки 7 у зуба фрезы имеет вспомогательную режущую кромку 8 и переходную 9 шириной f_0 . главный угол φ в плане торцовой фрезы измеряют между проекцией главной режущей кромки зуба на осевую плоскость и направлением подачи. Вспомогательный угол φ_1 в плане составляет $5\text{—}10^\circ$. Чем он меньше, тем меньше шероховатость обрабатываемой поверхности. Переходная режущая кромка повышает прочность режущей части зуба. Главный передний и главный задний углы измеряют в плоскости, перпендикулярной проекции главной режущей кромки зуба на осевую плоскость.

1. Во время работы фрезы на передней поверхности зуба в середине контактных площадок образуются продольные трещины, перпендикулярные к режущей кромки. По мере работы фрезы эти трещины увеличиваются, распространяясь на заднюю поверхность зуба. Высокие температуры на контактных площадках. Высокая амплитуда колебаний за время рабочего и холостого ходов. Низкая эффективность. Высокая себестоимость.

2. Периодическое изменение сил резания при фрезеровании представляет собой источник внешних воздействий на технологическую систему и приводит к нежелательным вынужденным колебаниям последней. Наряду с этим вследствие регенерации вибрационных волн на поверхностях резания, последовательно образуемых зубьями фрезы в процессе удаления припуска, возникают автоколебания.

3. Сложность эксплуатации при высоких скоростях резания. Низкая точность обработки. Большая шероховатость обрабатываемой поверхности. Большие силы резания.

В дальнейшем применим различные методы технического творчества для устранения выявленных недостатков, проведём исследования и сделаем выводы об эффективности усовершенствованной фрезы.

Целью усовершенствования торцевой фрезы является повышение производительности, снижение себестоимости, увеличение стойкости инструмента, снижение уровня вибраций, увеличение качества и технологичности.

Для устранения одновременно нескольких недостатков необходимо совершенствование конструкции торцевой фрезы.

Фреза отличается тем, что имеет конструкцию кассетной регулируемой торцевой фрезы оснащенной пластинами круглой и квадратной формы с многослойным покрытием $TiN - TiCN - TiN$ и обработка ведётся на скоростях в 10-20 раз больших, чем применялись ранее для увеличения стойкости инструмента и производительности; для устранения вынужденных автоколебаний системы, зубья фрезы имеют

равномерный шаг, но различную жесткость в направлении, перпендикулярном к их опорным поверхностям .

Предложенная конструкция торцевой фрезы позволяет существенно повысить производительность фрезерования, обеспечивается уменьшение шероховатости обработанной поверхности, силы резания и повышение точности обработки. При этом снижается уровень крутильных колебаний, существенно меньше становится влияние механического удара на процесс изнашивания режущих пластин, резко сокращается число сколов и выкрашиваний, износ стабилизируется, стойкость и надежность фрезы возрастает. Кроме того, существенно уменьшается тепловое циклическое воздействие на режущие кромки, так как за период холостого пробега спад температуры приконтактного слоя режущего клина незначителен, что также способствует уменьшению интенсивности и стабилизации процесса изнашивания режущих кромок.

Все это позволяет использовать такие фрезы в автоматизированном производстве и значительно уменьшает себестоимость механической обработки.

Литература

1. Рыжкин А. А., Шучев К. Г., Схиртладзе А. Г., Боков А. И., Алиев М. М. Режущий инструмент. Учебное пособие для ВУЗов. Издательство: Феникс, 2009 г. – 416с.
2. Адашкин А. М., Колесов Н. В. Современный режущий инструмент. Учебное пособие для СПО. Издательство: Академия. – 2011г. – 224с.
3. Звягольский Ю. С., Солоненко В. Г., Схиртладзе А. Г. Технология производства режущего инструмента. Учебное пособия для бакалавров. Издательство: КноРус. - 2012 г. – 336с
4. http://knowledge.allbest.ru/manufacture/3c0b65635b3ad68a5d43a89521306d37_0.html

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ

Актуальные проблемы расследования причин пожаров в России

*Володин Д.А. – декан Второго технического
факультета, к.филос.н., доцент*

Расследование причин пожара в России в настоящее время – весьма сложная проблема, т.к. в стране нет единой службы наподобие Службы Пожарных Маршаллов в США, которая выдавала бы вердикт о причине пожара и отвечала за него перед судом штата. Сейчас эта деятельность в России «размыта» по разным органам, службам, судам.

Для понимания всей трудности указанной проблемы необходимо охарактеризовать общий алгоритм расследования пожара.

Сразу после пожара (или на следующий день) командир отделения, которое тушило пожар и первым прибыло на место пожара, составляет акт о пожаре, который является документом, справкой для «ведомственного» пользования, в которой указано когда обнаружен пожар, когда была вызвана пожарная бригада, когда эта бригада прибыла на место пожара, сколько расчётов было использовано при тушении, какие средства пожаротушения использовались. Причина пожара может быть указана, а может и нет. На этом этапе причина определяется исходя из показаний очевидцев (если таковые имеются). Чаще всего начальники караулов обходятся фразой: «Причина пожара устанавливается».

Следующий этап зависит от того, были ли обнаружены при тушении пожара тела погибших или нет.

- 1) если жертвы были, дело о гибели на пожаре начинает расследовать следователи следственного отдела при районном отделе внутренних дел (РОВД), того района, где случился пожар.

2) если жертв было много, то дело о массовой гибели людей на пожаре начинает расследовать следователь СО Следственного Комитета при прокуратуре района, города или области (края).

3) если жертв не было, а лишь небольшой материальный ущерб, то дело о пожаре расследуется дознавателем Отдела дознания службы Государственного Пожарного Надзора (ГПН) того района, где произошёл пожар.

4) если ущерб был значительный, то расследованием может заниматься как дознаватель ГПН, так и следователь РОВД. А если ущерб очень большой, то могут подключить и следователя прокуратуры.

Каждый из перечисленных органов следствия имеет свои особенности ведения дел, и имеет разную квалификацию в расследовании пожаров. Наиболее квалифицированы дознаватели ГПН, но их задача была и остаётся не установить причину пожара, а установить наличие умысла в возникновении пожара или отсутствие такового. Как только он решает, что умысла не было (т.е. поджога), он выносит постановление об отказе в возбуждении уголовного дела и отпускает пострадавших от пожара граждан, предоставляя им право в суде выяснять: кто виноват в пожаре?

Трудно идёт расследование пожаров у следователей РОВД и прокуратуры. Так как они в основном сосредоточены на вопросах: кто убил? или кто поджёт? То есть им важно кто, а не как. А учитывая, что дела по поджогам имеют малый процент раскрытия, то эти дела стараются быстрее закрыть. Порой с формулировкой: «За отсутствием подозреваемого лица».

Учитывая всё это, перейдём к рассмотрению технологии установления причин пожара.

Сразу после пожара на место пожара прибывает дознаватель ГПН и производит осмотр места пожара с составлением протокола осмотра места пожара. Иногда (не всегда) на осмотре присутствуют специалисты испытательной пожарной лаборатории (ИПЛ), которые участвуют в осмотре, производят фотографирование и изъятие вещественных доказательств.

Данная служба входит в состав МЧС, как и ГПН. По просьбе дознавателя они могут провести исследования и составить техническое заключение о причине пожара, которое, в юридическом смысле, не является экспертизой. Но, так как ИПЛ в настоящее время наделены правами судебно-экспертных учреждений (СЭУ), то они могут составить и экспертное заключение о причине пожара, если дознаватель ГПН вынесет в их адрес постановление о назначении экспертизы. Разница в том, что за выводы, сделанными ими в техническом заключении о причине пожара специалисты ИПЛ ответственности не несут, а за выводы экспертного заключения несут уголовную ответственность.

Таким образом, в материалах дознания по причине пожара могут и должны иметься следующие материалы: акт о пожаре, протокол осмотра места пожара, объяснения свидетелей и очевидцев пожара, заявления потерпевших о размере ущерба, техническое заключение о причине пожара или экспертное заключение.

На основании собранных материалов и результатов заключения (или экспертизы) дознаватель выносит решение о причине возникновения пожара.

В случае, если при тушении пожара или при осмотре места пожара обнаруживаются погибшие, то расследование передаётся следователю РОВД или прокуратуры с возбуждением уголовного дела или поручением о проверке совершения уголовного преступления. Схема расследования этих органов следующая.

Сначала проводится осмотр места пожара с составлением протокола осмотра места преступления, в котором главное внимание уделяется месторасположению трупа, обстановки его окружающей, следам насильственных действий и пр. Следы пожара и возможная причина пожара их интересует в последнюю очередь. Поэтому эти протоколы содержат мало информации для исследования обстоятельств возникновения пожара. При проведении осмотра проводится, как правило, фотографирование места

обнаружения трупа и общий вид места пожара, которые так же малоинформативны для установления причины пожара.

После проведения судебно-медицинской экспертизы, при которой устанавливается причина смерти, устанавливается личность погибшего, и в зависимости от причины смерти решается вопрос: Кто убил? или Кто поджёт? В первом случае, когда погибший сначала был убит, а потом возник пожар, следователь уверен, что найдя преступника он узнает и как возник пожар. Поэтому причина пожара ему не интересна. Во втором случае, когда человек погиб при пожаре, следователю проще всего списать возникновение пожара на самого погибшего («... от неосторожного обращения с огнём...»).

В связи вышесказанным можно заключить, что расследовать причину пожара при ведении уголовного дела следователю невыгодно – а вдруг экспертиза даст вывод, что было не «... неосторожное обращение...», а поджог? Тогда надо будет искать поджигателя, а это очень хлопотно и не просто!

Впрочем, надзирающие за ходом дела прокуроры, требуют от следователей проведение всех, предусмотренных законом следственных действий, одним из которых является проведение пожарно-технической экспертизы, которая проводится в государственных СЭУ для следствия бесплатно. Такими СЭУ являются: испытательные пожарные лаборатории МЧС, региональные центры Минюста, экспертно-криминалистические центры МВД. Однако, в двух последних может и не быть экспертов-пожаротехников. Законом не запрещено следствию назначать экспертизы и негосударственным СЭУ и частным экспертам, но отсутствие финансирования и ряд других причин не позволяют им этого делать. Одной из причин является то, что чаще всего, ни следователю, ни надзирающему прокурору результаты этой экспертизы не нужны, а самым удобным выводом является «Не представляется возможным». Поэтому потерпевшие (родственники погибшего) не могут надеяться на то, что преступление будет раскрыто, а виновные – наказаны.

Следует отметить, что при расследовании пожара по этой схеме следователь обязан ознакомить с результатами экспертизы и потерпевшую сторону, и обвиняемого, если такой будет иметься. А вот включать в постановление о назначении экспертизы вопросы сторон он не обязан. Вот здесь можно рекомендовать заинтересованным сторонам воспользоваться услугами негосударственных СЭУ или частных экспертов, которые помогут разобраться в наукообразных выражениях Экспертного заключения, и определить степень допустимости используемых при проведении экспертных исследований методов и используемых методик, оценить уровень обоснованности выводов экспертизы. Это всё может пригодиться для составления стороной, недовольной ходом проводимого расследования, заявления прокурору, с жалобой на действия (или бездействия) следствия.

Что бывает, когда при пожаре никто не погибает, но имеется материальный ущерб? Тогда дознаватель ГПН после проведения дознания, не находя признаков преступления (свидетельств поджога), составляет Постановление об отказе в возбуждении уголовного дела, и передаёт его пострадавшему от пожара. При этом разъясняется, что предъявление претензии за возникновение пожара и повреждение имущества он (пострадавший) может предъявлять гражданский иск в суд на того, из-за неосторожности которого или ненадлежащего исполнения которым своих обязанностей произошёл пожар. Это может быть (по версии дознавателя) сосед, от которого начался пожар, рабочий, проводящий работы без соблюдения правил пожарной безопасности, организация, некачественно выполнившая работу и пр.

На руках потерпевшего, как правило, остаётся копия акта о пожаре и копия постановления об отказе в возбуждении уголовного дела. Что с ними делать? Хорошо, если в постановлении указана фамилия-имя-отчество лица, из-за действий которого произошёл пожар, то на него и подавать в суд Иск о возмещении ущерба. А если нет? Ведь дознаватель не обязан устанавливать, кто конкретно неправильно сложил печь, смонтировал электропроводку,

оставил включённый электронагреватель. Его основная задача, напомним, установить: произошёл ли пожар в результате поджога или это обычное несоблюдение норм пожарной безопасности. Устанавливать, кто конкретно не соблюдал нормы – не его задача. Поэтому, чаще всего потерпевший должен решить вопрос: означает ли формулировка о причине пожара, указанная в постановлении об отказе..., свидетельством того, что виновен сосед, например? Или кто виновен в том, что «... пожар возник из-за неисправности электропроводки...»? Как и какое «...несоблюдение правил пожарной безопасности...» привело к возникновению пожара? К кому предъявлять иск? И стоит ли вообще затевать судебную тяжбу, если не понятно, что представлять в суд для доказательства, потому что на руках только постановление об отказе...из которого ничего не понятно?

Чтобы понять, что следует предпринимать, нужно проконсультироваться со специалистом. Напомним, что такие специалисты могут быть в государственных учреждениях, но консультирование в их функции не входит. А вот негосударственные экспертные организации (которые имеют в штате пожаротехников) или частные эксперты могут помочь.

Если после консультации со специалистом заинтересованное лицо решило через суд добиваться справедливого решения дела, то такого решения возможно будет ожидать в том случае, если представленные суду доказательства будут неоспоримыми. Это достигается несколькими путями.

а) В случае, если в Постановлении об отказе в возбуждении уголовного дела отсутствует прямое указание на виновника пожара, перед подачей искового заявления в суд следует заказать в экспертном учреждении или организации, или частному эксперту проведение экспертного исследования, в котором будут разъяснены положения постановления об отказе в возбуждении уголовного дела, проведён анализ других имеющихся материалов, даны выводы о правомерности вынесения такого заключения и даны ответы на остальные вопросы.

б) Если исковое заявление уже подано в суд, то на первом же заседании необходимо требовать проведения судебной пожарно-технической экспертизы по тем вопросам, решение которых помогут суду решить дело в пользу истца. Суд может поручить проведение такой экспертизы или государственному СЭУ, негосударственной СЭО, или конкретному эксперту-пожаротехнику. Стороны сами вправе предложить того эксперта или организацию, которым они доверяют проведение такой экспертизы. В случае принятия судом такого решения нужно ходатайствовать перед судом о предоставлении органом дознания, которым первоначально расследовался пожар, эксперту всех материалов отказного производства дела о пожаре, всех материалов, имеющихся у ИПЛ МЧС, по данному пожару, если их специалисты выезжали на этот пожар или проводили осмотр.

В случае, если в материалах дела о пожаре уже имеется экспертное заключение, с выводами которого истец не согласен, он имеет право требовать проведения повторной экспертизы или дополнительной. Но для этого нужно обосновать недостатки в имеющемся заключении. А это может подсказать только специалист.

Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.
2. Положение о Федеральном государственном пожарном надзоре (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.04.2012 г. № 290).

Системы пожаротушения тонкораспыленной водой (ТРВ)

Клюско С.О. – студентка Второго Технического факультета

В последнее время на объектах нового строительства и объектах подвергаемых реконструкции, очень популярным стало использование самой современной системы пожаротушения тонкораспыленной водой.

ТРВ (тонкораспыленная вода) - почти идеальная система. При высокой огнетушащей эффективности факторы последствий применения ТРВ минимальны. Кроме того, модульные системы ТРВ автономны, не требуют ни подвода электроэнергии, ни дополнительных резервуаров воды. Не последним фактором является и то, что ТРВ по существу безвредна для человека. Все это предполагает широкое поле для использования данных установок.

Данная система обеспечивает следующие преимущества:

снижение расходов на покупку резервуаров и емкостей для хранения воды;
отпадает потребность секционирования защищаемых объемов, также как при применении установок объемного тушения;
сведение к минимуму ущерба, причиненного пожаротушащим составом, например, ущерба, который наносит вода при срабатывании спринклерных или дренчерных установок обычного распыла, диаметром капель 0,4 – 2 мм способствует созданию мелкодисперсного тумана, который быстро наполняет защищаемый объем помещения, при этом сокращается концентрация кислорода.

Эффективность пожаротушения существенно увеличивается, при этом используется минимальное количество воды. Благодаря столь значительному снижению количества потребляемой воды, по сравнению с обычными спринклерными системами, максимально уменьшается ущерб, наносимый при пожаротушении.

Водяной туман обладает высоким значением теплоемкости и значительной суммарной активной площадью поверхностей капель, что позволяет резко снижать температуру в зоне пожара и прекращать химическую реакцию горения.

Все эти факторы позволяют безопасно эвакуировать людей, которые находились в помещении, а также создавать условия для нормальной работы специального персонала, оснащенного переносными средствами пожаротушения.

Системы внутриквартирного пожаротушения низкого давления

Для повышения противопожарной защиты жилого фонда разработано специальное устройство внутриквартирного пожаротушения, генерирующее струю тонкораспыленной воды дальностью 3-8 м, с подачей воды от обычного водопровода. Устройство позволяет эффективно подавить очаги возгорания любых горючих материалов, используемых в быту, полностью исключить ущерб от залива избыточным количеством воды, поскольку на тушение 9 кв. метров горячей поверхности требуется всего 6 л воды.

Устройство не наносит ущерба объектам тушения за счет малой массы водяных капель и обеспечивает осаждение вредных газообразных продуктов горения и очищение атмосферы.

Аэрозольное пожаротушение – пожаротушение с использованием продуктов горения аэрозолеобразующего состава, оказывающего огнетушащее действие на очаг пожара.

Оповещатели системы аэрозольного пожаротушения.

Впервые применение аэрозольных средств для тушения пожаров описано в 1819 г. Шумлянским, который использовал для этих целей дымный порох, глину и воду. В 1846 г. Кюн предложил коробки, снаряженные смесью селитры, серы и угля (дымный порох), которые рекомендовал бросать в горящее помещение и плотно закрывать дверь. Вскоре применение аэрозолей было прекращено вследствие их низкой эффективности, особенно в негерметичных помещениях.

Установки объемного аэрозольного пожаротушения не обеспечивают полного прекращения горения (ликвидации пожара) и не должны применяться для тушения:

волокнуистых, сыпучих, пористых и других горючих материалов, склонных к самовозгоранию и (или) тлению внутри слоя (объёма) вещества (древесные опилки, хлопок, травяная мука и др.);

химических веществ и их смесей, полимерных материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха;

гидридов металлов и пирофорных веществ;

порошков металлов (магний, титан, цирконий и др.).

Запрещается применение установок:

в помещениях, которые не могут быть покинуты людьми до начала работы генераторов;

помещениях с большим количеством людей (50 человек и более);

помещениях зданий и сооружений III и ниже степени огнестойкости по СНиП 21-01-97 установок с использованием генераторов огнетушащего аэрозоля, имеющих температуру более 400°C за пределами зоны, отстоящей на 150 мм от внешней поверхности генератора.

Поскольку инертные разбавители в силу своих физико-химических свойств имеют низкую огнетушащую способность, то для тушения пожара их требуется значительное количество. Более эффективными по сравнению с ними являются хладоны, которые до настоящего времени наиболее широко применялись в установках объёмного пожаротушения. На их долю приходилось около 80% от всех используемых огнетушащих веществ.

Однако, по мнению многих учёных, присутствие применяемых при тушении пожаров хладонов (в том числе бромхлорсодержащих) в верхних слоях атмосферы является одной из причин разрушения озонового слоя Земли. Для оценки степени воздействия на этот процесс различных галоидоорганических соединений, включая и огнетушащие бромхлорхладоны, был введён показатель озоноразрушающего потенциала (ОРП). В целях защиты от разрушения озонового слоя Земли в 1987 г. в Монреале 23 страны, включая Россию, подписали протокол, обязывающий снизить производство и потребление озоноразрушающих веществ. На основании этого заключения международным сообществом, в которое входит Россия, был принят ряд документов (Венская конвенция, Монреальский протокол, поправки к протоколу (Лондонские и Копенгагенские)) о поэтапном прекращении производства озоноразрушающих хладонов.

В связи с этим во всём мире интенсивно ведётся поиск заменителей и альтернативных хладагмам огнетушащих веществ с нулевым ОРП.

В России в качестве огнетушащих веществ, альтернативных хладагмам, получила достаточно широкое распространение новая разновидность средств объёмного пожаротушения, имеющих нулевой ОРП, – твёрдотопливные аэрозолеобразующие огнетушащие составы (АОС) и установки аэрозольного пожаротушения на их основе.

Аэрозольные АУП – установки пожаротушения, в которых в качестве огнетушащего вещества (ОВ) используется аэрозоль, получаемый при горении аэрозолеобразующих составов (АОС). В состав аэрозоля входят высокодисперсные твёрдые частицы, величина дисперсности которых не превышает 10 мкм и инертные газы.

По эксплуатационно-технологическому назначению компоненты АОС подразделяются на базовые, целевые и технологические.

Широко используемые окислители и горючие условно называются базовыми компонентами, а их смеси – базовыми составами.

Базовые компоненты (составы) – обеспечивают протекание устойчивой самоподдерживающейся (во всем диапазоне внешних воздействий) химической реакции окисления компонентов смеси (процесса горения). На их основе разрабатывают различные типовые и специальные рецептуры с требуемыми эксплуатационными показателями, по различным технологиям изготавливают огнетушащие заряды.

Целевые компоненты – предназначены для придания составам, их зарядам, процессу горения и продуктам сгорания требуемых физико-химических и эксплуатационных свойств.

Технологические компоненты – служат для обеспечения технологичности, экономичности и безопасности производства огнетушащих зарядов.

По физико-химическому назначению компоненты АОС можно классифицировать на следующие основные категории: а) окислители; б)

горючие;в) связующие (цементаторы) – вещества, обеспечивающие механическую прочность формуемых огнетушащих зарядов;г) флегматизаторы – вещества, уменьшающие температуру и скорость горения состава, а также чувствительность его к механическим, тепловым и другим внешним воздействиям;д) стабилизаторы – вещества, увеличивающие химическую стойкость состава;е) катализаторы (ингибиторы) – вещества, ускоряющие (замедляющие) процесс горения;ж) вещества технологического назначения (смазочные, растворители и т. п.).

Процесс горения твердотопливных АОС представляет собой комплекс экзотермических химических реакций. Реакции горения начинаются на поверхности состава, а заканчиваются в газовой фазе (в пламени). Соединения металлов, получаемые в процессе химических реакций в пламени в газо-, парообразном состоянии, попадая в окружающую среду, охлаждаются.

При этом происходит их конденсация с образованием в потоке выделившегося газа субмикронных размеров твердых частиц, например, различных соединений щелочных и щелочно-земельных металлов. Получаемую в процессе реакции горения двухфазную систему (смесь газов и твердых частиц) называют твердофазным аэрозолем.

Подавление с помощью АОС очагов горения в условиях возникшего пожара или предотвращение возникновения пожара, взрыва различных горючих веществ в замкнутых объемах зданий, помещений, сооружений и оборудовании по принципу действия относится к объемному способу комбинированного газового и порошкового пожаротушения, условно именуемому газопорошковым способом пожаротушения. Данному способу аэрозольного тушения свойственны основные закономерности, характерные для подавления горения газовыми и порошковыми составами. Вместе с тем тушение твердофазными аэрозолями, получаемыми при сжигании зарядов АОС, имеет ряд отличительных свойств, обеспечивающих более высокую

огнетушащую эффективность по сравнению с известными газовыми и порошковыми составами:

- АОС образуют большое количество инертных газов, что снижает содержание кислорода и реакционную способность горючей смеси в объеме;
- образовавшиеся неспассивированные высокодисперсные частицы соединений калия обладают более высокой химической активностью и эффективно ингибируют газовое пламя (химически прерывая цепные реакции окисления);
- твердые частицы аэрозолей размером в 10–100 раз меньше порошков обладают высоким теплопоглощением и заметно уменьшают температуру пламени;
- аэрозоли имеют более высокие, чем порошки, показатели стабильности создаваемых концентраций (низкая скорость оседания частиц) и проникающей способности в труднодоступные, «теневые» зоны защищаемого объема и др.

Анализ процессов получения аэрозоля и его взаимодействия с пламенем показал, что эффективность и механизм аэрозольного тушения (при прочих равных условиях) определяется главным образом следующими условиями:

- разбавлением горючей среды газообразными негорючими продуктами реакции горения (аэрозолеобразования) АОС, продуктами разложения твердых частиц аэрозоля и потреблением (выжиганием) кислорода в защищаемом объеме;
- ингибированием химических реакций в пламени свежееобразовавшимися высокодисперсными твердыми частицами аэрозоля (K_2CO_3 , $KHCO_3$, KOH , KCl , K_2O и др.) и продуктами их разложения (K_2O , KO и др.);
- охлаждением зоны горения за счет поглощения тепла аэрозолем.

Установки газового пожаротушения (УГП) в настоящее время находят все более широкое применение для противопожарной защиты помещений и технологического оборудования. Данные установки при защите единичных

помещений имеют сравнительно более высокую стоимость по сравнению с остальными установками, однако, для защиты дорогостоящей собственности в сравнительно герметичных помещениях наиболее предпочтительно применять газовое пожаротушение. Огнетушащий газ эффективно тушит пожары объемным способом и легко проникает в экранированные зоны объекта, куда подача других ОТВ затруднена. После ликвидации пожара или несанкционированного пуска УГП газовое огнетушащее вещество (ГОТВ), практически, не оказывает вредного воздействия на защищаемые ценности по сравнению с остальными огнетушащими веществами - воды, пены, порошка и аэрозоля, легко удаляется вентиляционным способом. Поэтому автоматические установки газового пожаротушения (АУГП) широко применяют для защиты приборов и щитов управления атомных электростанций, вычислительных центров и телекоммуникационного оборудования, библиотек, архивов, музеев, хранилищ банковских ценностей, ряда складов в закрытых помещениях, а также камер сушки, окраски, пропитки и др. Более того, для защиты помещений с ЭВМ, серверных, архивов и др. УГП являются единственно возможным средством противопожарной защиты.

Выбор газового огнетушащего вещества должен производиться только на основе технико-экономического обоснования. Все остальные параметры, в т.ч. эффективность и токсичность ГОТВ нельзя рассматривать как определяющие по ряду причин.

Любое из разрешенных к применению ГОТВ достаточно эффективно и пожар будет ликвидирован, если в защищаемом объеме будет создана нормативная огнетушащая концентрация. Одна из наиболее важных задач применения огнетушащих газов – обеспечение безопасности персонала защищаемых помещений.

Согласно требованиям нормативных документов НПБ 88, ГОСТ Р 50969, ГОСТ 12.3.046, безопасность персонала обеспечивается предварительной эвакуацией людей до подачи огнетушащего газа по

сигналам оповещателей в течение предназначенной для этого временной задержки. Минимальная продолжительность временной задержки на эвакуацию определена НПБ 88-2001 и составляет 10 с. Проектировщик может увеличить это время с учетом условий эвакуации на объекте.

Успешное развитие работ по созданию новых высокоэффективных технических средств пожаротушения на базе отечественных высоких технологий и их внедрение позволит перевооружить подразделения пожарной охраны МЧС России новейшей техникой, уменьшить риск возникновения и развития крупных пожаров, в особенности на потенциально опасных предприятиях и объектах, повысить противопожарную защиту объектов подземной инфраструктуры и систем жизнеобеспечения мегаполисов.

Исторические аспекты развития и становления первой (доврачебной) помощи

Сульмова Е.Л. – студентка Второго Технического факультета

Первая помощь представляет собой простейшие целесообразные мероприятия для спасения здоровья и жизни человека, получившего травму, либо заболевшего. В настоящее время при оказании первой помощи исходят уже не из одних только гуманных побуждений, но из ее социальной сущности и осознанного общественного значения. Само собой разумеющейся обязанностью каждого человека является оказание им, в соответствии с его возможностями, такой помощи, которая бы способствовала быстрейшему выздоровлению пострадавшего от травмы или внезапно заболевшего.

Оказание первой помощи должно быть естественной частью нашей жизни в отношениях к иным, пострадавшим лицам уже и потому, что ее возникновение относится к ранней заре человечества. Изучение костей первобытного человека, показало следы заживших ран; это свидетельствует

о том, что в суровых условиях первобытной охоты человек часто становился жертвой нападения раненым животным, наносившим ему различные раны. Несомненным является и то, что первобытный человек был вынужден оказывать себе и раненым соплеменникам первую помощь. С первой помощью, собственно говоря, связано также возникновение самой старой медицинской дисциплины — хирургии.

Характерным для человека является врожденный инстинкт самосохранения, уходящий корнями еще в животную пору его жизни. Недаром у многих животных и в настоящее время можно наблюдать намеки на оказание помощи раненному или убитому животному того же самого вида.

Развитие человечества вело к разделению общества на классы, к возникновению государств, к началу войн. Вновь возникла необходимость в первой помощи, ставшей обязательной для спасения жизни раненных воинов. О первой помощи упоминается в записях на египетских папирусах, в произведениях древнеримских писателей, в стихотворениях греческих поэтов. Выдающийся греческий врач Гиппократ в своих трудах указал на необходимость обучения граждан методам первой помощи. О милосердии к больным и раненым говорилось и в библейских легендах. Известно предание о Добром Самаритянине, в котором подчеркивается гуманное отношение к человеку, проявляющееся в оказании помощи раненному противнику. Это название сохранилось до сих пор. В средневековых армиях создавались санитарные дружины, называемые самаритянскими. В прошлом также и у нас в России курсы первой помощи носили такое название.

Естественно, что в древние и средние века уровень первой помощи зависел от уровня тогдашней медицины. Медицинские знания в те времена были очень ограничены. Познанию структуры и деятельности человеческого тела препятствовали предрассудки о неприкосновенности трупа. Католическая церковь препятствовала развитию медицинских знаний, а инквизиция жестоко

карала исследователей. В те времена болезнь считалась божьей карой, и лечение проводилось тайно.

Прогрессивное развитие медицины началось лишь в новые века, когда, благодаря известному врачу 16 столетия Андрею Везалию, медицинские познания обогатились и стали более точными. Начинают находить себе применения научные обоснования мер первой помощи, возникают новые, более усовершенствованные способы ее оказания. Этому способствовало также открытие английского врача прошлого века Листера, доказавшего необходимость чистоты при обработке ран и операциях, что достигалось при помощи антисептических средств, — способ борьбы с болезнетворными зародышами, заключающийся в умывании рук хирурга и операционного поля, а также в стерилизации операционных инструментов.

В России в XV-XVI веках существовали так называемые богадельни и странноприимные дома, куда свозили пострадавших, немощных, обмороженных и больных. Там наряду с пищей и ночлегом можно было рассчитывать на получение медицинской помощи. Доставлялись они специально выделенными людьми из числа дворовых, которые ездили по Москве и собирали всех нуждающихся в призрении и подаче им первой помощи. Это, наверное, и надо считать прообразом кареты Скорой помощи.

В XVII веке в Москве ближний боярин царя Алексея Михайловича - Федор Михайлович Ртищев на свои средства построил несколько домов, вторые в народе носили прозвище "больницы Федора Ртищева", куда доставлялись больные, изувеченные, обмороженные. Тот же Ртищев, сопровождая царя в походе во время Польской войны, объезжал поля сражения после военных действий и, собирая в свой экипаж раненых, доставлял их в ближайшие города, где организовывал им приют и подачу первой медицинской помощи.

Мы не располагаем никакими историческими документами, повествующими о существовании каких-либо учреждений в XVIII веке, оказывавших первую медицинскую помощь. В самом начале XIX века эта

функция стихийно выполнялась пожарными. В 1804 году графом Федором Васильевичем Ростопчиным была создана Пожарная команда, которая вместе с полицейскими доставляла пострадавших от несчастных случаев в приемные покои, существовавшие при полицейских домах.

Наибольшая заслуга в деле организации первой помощи в прошлом веке принадлежит русскому хирургу Николаю Ивановичу Пирогову, который в 1853 г. во время крымской войны ввел целенаправленную обработку ран в полевых условиях, а также организовал обучение сестер милосердия.

В истории первой помощи знаменательным является 1859 год, когда швейцарец Анри Дюнан предложил создать международную организацию, главной задачей которой являлось бы оказание первой помощи раненым в военных условиях.

События, которые привели к созданию Международного Комитета Красного Креста. 24 июня 1859 года недалеко от Сольферино на севере Италии сошлись в сражении австрийская и французская армии. После битвы продолжавшейся 16 часов, на поле боя осталось 40 тысяч убитых и раненых. Вечером того же дня гражданин Швейцарии Анри Дюнан приехал в эту местность по делам. То, что он увидел, привело его в ужас: санитарные службы обеих армий были настолько немногочисленны, что тысячи раненых, страдающих солдат оказались брошены на произвол судьбы. Призвав мирных жителей из соседних деревень, Дюнан немедленно принялся оказывать раненым помощь, не обращая внимания на то, к какой стороне они принадлежат. Вернувшись в Швейцарию, Дюнан не мог забыть кошмара, свидетелем которого он стал. В ноябре 1862 года он издает книгу «Воспоминания о битве при Сольферино». Чтобы предотвратить повторение того, что произошло в Сольферино, Дюнан предложил создать общества по оказанию помощи раненым и принять конвенцию о защите раненых и медицинского персонала на поле боя.

В 1863 году благотворительное Женевское общество поощрения общественного блага учредило комиссию из пяти человек для изучения

возможности претворения в жизнь идей Дюнана. Эта комиссия основала Международный комитет по оказанию помощи раненым, который позже был назван Международным Комитетом Красного Креста (МККК).

Международный Комитет Красного Креста является учреждением, положившим начало Международному Движению Красного Креста и Красного Полумесяца. Помимо оперативной деятельности, направленной на предоставление защиты и оказание помощи жертвам войны, он пропагандирует международное гуманитарное право, а также является хранителем этого права и Основополагающих принципов:

- гуманность;
- беспристрастность;
- нейтральность;
- независимость;
- добровольность;
- единство;
- универсальность.

Эти принципы являются общими ориентирами и объединяют всех членов Движения. В настоящее время Красный Крест — это значительная международная организация, объединяющая более ста пятидесяти миллионов членов. Ее деятельность, базирующаяся на научных основах, широко развита почти во всем мире, организованы десятки тысяч курсов первой помощи по всему свету.

В Советской России также проводилось специальное обучение работников санитарной службы в армиях.

Первая помощь прошла долгий путь развития и стала неотъемлемой частью хирургии. Ее значение и задачи велики не только во время войны, роль первой помощи чрезвычайно важна немирное время в деле охраны здоровья человека и в оздоровлении его жизненной среды. Подобное положение наблюдается и у нас, где, десятки тысяч граждан проходят обучение на курсах первой помощи и на занятиях по гражданской обороне. Ежедневно травмы

отрывают сотни людей от их обязанностей на производстве, в быту, в школах; только в одной нашей стране ежегодно от травм погибают тысячи граждан, в основном молодого возраста, и тысячи людей становятся инвалидами.

В соответствии с требованиями по охране здоровья человека необходимо, чтобы первая помощь была правильно оказана в каждой семье, в школе и на каждом предприятии, так как травмы наблюдаются всюду, и их последствия отражаются не только на самих пострадавших, но и на всем нашем обществе.

В настоящее время первая помощь стала неотъемлемой частью лечения травм и различных, внезапно возникающих заболеваний. Значение первой помощи ясно видно из того факта, что она способствовала быстрейшему выздоровлению и возвращению тысячи граждан к нормальной жизни, к работе, семьям. С этой точки зрения ее значение еще более возрастает. В последние годы первой помощи у нас заслуженно уделяется все большее внимание.

Основами первой помощи должен владеть каждый человек, для того чтобы их усвоением и правильным применением доказал свою сознательность и подлинно гуманное отношение к пострадавшему, умерил его страдания и помог сократить длительность специального лечения.

Особенности профилактической работы на объектах с массовым пребыванием людей

*Евсеев А.А. – преподаватель Второго
технического факультета*

Наступил XXI век, пресыщенный информационными потоками, стремительно развивающий новые технологии познания и преобразования окружающего мира. Развитие науко- и техноемких отраслей промышленности в развитых странах мира, научно-технический прогресс

способствуют появлению новых опасностей техногенного характера. Наряду с расширением масштабов хозяйственной деятельности человечества, растет и его культурный уровень жизни. В связи с этим наблюдается тенденция роста строительства зрелищных учреждений, театров, клубов, концертных залов и т.п. С увеличением масштаба строительства зрелищных предприятий и возрастанием их роли в подъеме культурного уровня жизни, возникает ряд трудностей и проблем, связанных с обеспечением необходимой безопасности людей, посещающих эти заведения. Здесь имеется в виду безопасность людей, связанная с возникновением пожаров.

В России в последнее десятилетие ежегодно на объектах различного назначения происходит примерно четверть миллиона пожаров. Каждый год на пожарах гибнет 17-18 тыс. человек и почти столько же травмируется. Особую опасность представляют объекты с массовым пребыванием людей, к числу которых относятся не только культурно-зрелищные заведения, но крупные торговые объекты, объекты спортивного назначения и др. сооружения. Пожары в таких зданиях нередко сопровождаются человеческими жертвами. Количество жертв на некоторых пожарах достигало несколько сотен человек.

Актуальность проблемы повышения уровня обеспечения пожарной безопасности людей в таких зданиях очевидна.

Безусловно, вместе с развитием научно-технического прогресса и культурного уровня жизни, развиваются новые современные способы борьбы с пожарами и их предотвращением. Но, необходимость обеспечения безопасности людей, находящихся на объекте, где возможно возникновение пожара, не отпадает. Примером тому служит ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», где прописано о том, что «...допустимый уровень пожарной опасности для людей должен быть не более 10 6 воздействия опасных факторов пожаров, превышающих предельно допустимые значения, в год в расчете на каждого человека». Это означает, что в течение года от воздействия опасных факторов пожара в нашей стране

могут погибнуть не более чем 1 человек на миллион россиян. Данный норматив уже действует более 25 лет. Однако современное социально-экономическое состояние российского общества не в состоянии достичь этого требования. Очевидна необходимость корректировки этой величины, т.е. для достижения безопасности людей на пожарах следует использовать иные подходы. В общем виде они сформулированы в СНиП 21-01-97, допускающих применение расчетных методов для оценки уровней пожарной опасности зданий и безопасности людей в них.

СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» определяет приоритетность требований, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре, по сравнению с другими противопожарными требованиями. В зданиях должны быть предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара возможность эвакуации людей наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара (ОФП). Эвакуационные пути в пределах помещения должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из данного помещения без учета применяемых в нем средств пожаротушения и противодымной защиты.

ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования» требует, чтобы каждый объект имел такое объемно-планировочное и техническое исполнение, при котором эвакуация людей с объекта была завершена до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Вопрос обоснованности величины необходимого времени эвакуации (НВЭ) людей при пожаре является одним из ключевых в решении задач обеспечения пожарной безопасности при проектировании путей эвакуации. От него зависит рациональный выбор объемно-планировочных и технических решений. Недооценка пожарной безопасности, равно как и ее

переоценка, может привести к серьезным социальным или экономическим потерям.

Для обеспечения пожарной безопасности людей необходимо разрабатывать и обосновывать конструктивные и объёмно-планировочные решения в строительстве с учётом динамики ОФП и вероятности воздействия этих факторов на человека. Эти решения должны предусматривать возможность своевременной и безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара. Эвакуация является успешной, если расчётное время эвакуации меньше необходимого времени эвакуации. Это условие безопасности лежит в основе нормирования процесса эвакуации.

Расчетное время эвакуации определяется на основе метода моделирования процесса вынужденной эвакуации. Этот метод разработан в трудах профессора В.В. Холщевникова. При проектировании эвакуационных путей и выходов необходимо также располагать методом расчета критической продолжительности пожара по условию достижения каждым ОФП своего предельно допустимого значения в зоне пребывания людей и, соответственно, необходимого времени эвакуации людей. Особого внимания в этом отношении требуют объекты с массовым пребыванием людей, к числу которых относятся театры. Для разработки методов расчета критической продолжительности пожара (КПП) и, соответственно, НВЭ необходимы сведения о динамике ОФП.

К сожалению, количество пожаров в России из года в год существенно не уменьшается, а масштабы их разрушительных последствий постоянно растут.

Статистика свидетельствует о том, что ежегодно в пепел и дым превращаются огромные ценности, что каждые 5 минут в стране вспыхивает пожар, каждый час в огне гибнет человек и 20 получают ожоги и травмы.

Вообще, пожар как причина одновременной гибели большого числа людей, по количеству уносимых жизней уступает лишь таким опасным природным явлениям, как землетрясения, извержения вулканов, цунами,

наводнения и тайфуны. Среди техногенных же причин пожар прочно занимает второе место после взрыва.

В целом, пожарная обстановка в России продолжает оставаться довольно сложной и напряженной.

Однако, какой бы крамольной не казалась мысль, пожары были, есть и будут всегда.

Пожарный-безработный - дело неслыханное, даже при повальной безработице.

Пожары возникают везде - на предприятиях промышленности и сельского хозяйства, на транспорте, в жилых домах и общественных зданиях и целом ряде других объектов.

По данным Главного управления государственной противопожарной службы МЧС РФ за год в России происходит около 300.000 пожаров, в которых гибнут в среднем от 14 до 20 тысяч человек, выгорает 2,5 млн. кв. метров жилья (а это жилой фонд небольшого города), лесные пожары охватывают ежегодно около 1 млн. гектаров площадей. В огне пожаров в течение нескольких минут все, что накоплено годами упорного труда превращается в пепел и дым, материальный ущерб от пожаров составляет многие миллиарды рублей.

Особенно опасны пожары в местах массового пребывания, большого скопления людей: метро, театрах, клубах, больницах, гостиницах, общежитиях, учебных заведениях, на стадионах, вокзалах и т.п.

Анализ статистических данных о пожарах в зрелищных учреждениях показал, что примерно 70% всех пожаров возникает в сценической части, что способствует быстрому распространению пожара.

Самый крупный по числу жертв пожар в одном здании произошел в мае 1845 года в театре города Кантона (Китай). В огне погибли 1670 человек. В результате крупнейшего пожара в отеле корейского города Сеула 25 декабря 1971 года погибло 162 человека.

Что касается гостиниц (общежитий), то история отечественной

пожарной охраны последних лет также хранит весьма впечатляющие примеры грандиозных пожаров на этих объектах.

Самый страшный и по числу жертв и по масштабам последствий случился в феврале 1977 года в московской гостинице "Россия", которую за строгую, отвечающую эпохе планировку, и шикарное убранство номеров на Западе окрестили "Русским Хилтоном". Скорбная статистика такова: в Северном корпусе гостиничного комплекса из тысячи номеров повышенной комфортности, выгорели более ста вместе с дорогостоящим, закупленным за рубежом оборудованием (бытовой техникой). Но главный и печальный итог пожара - погибли люди - 42 человека, в том числе 5 - из обслуживающего персонала. Ожоги различной степени тяжести, переломы и тяжелые формы интоксикации, потребовавшие экстренной медицинской помощи (госпитализации), были обнаружены у 52 человек, в числе которых 13 оказались пожарными.

Многих жертв и пострадавших можно было бы избежать, если бы в гостиничном комплексе была отлажена система оповещения и его администрация была подготовлена к действиям в чрезвычайных ситуациях.

К сожалению, обслуживающий персонал (не говоря уже о постояльцах) не имел никакого представления о правилах поведения и действий в случае пожара. Только дисциплинированные японцы оказались "на высоте": набросив на лица обильно смоченные водой полотенца, они легли на пол, дожидаясь, когда их вызволят из огня и спасут пожарные. А вот нашим, россиянам, за незнание азов пожарной безопасности приходилось расплачиваться по самому большому счету.

Пожару в гостинице "Россия" была присвоена самая высокая, пятая категория сложности, весьма внушительными выглядели силы и средства, принимавшие участие в борьбе с огненной стихией: 1500 специалистов пожарного дела и 162 единицы специальной техники. Спустя ровно 14 лет трагедия повторилась в Санкт-Петербурге в гостинице "Ленинград", погибли 18 человек, в том числе 9 пожарных.

13 марта 1995 года третий крупный пожар в гостинице "Сибирь" г. Иркутска унес жизни 12 человек, число спасенных пожарными людей составило 45 человек, при "самозвакуации" получили травмы различной степени тяжести более 20 человек.

Помимо больших человеческих жертв перечисленные пожары в гостиницах повлекли за собой огромный материальный ущерб и справедливо отнесены к числу подлинных катастроф, национальных бедствий.

Ушедший 20 век запомнился россиянам и чудовищным пожаром в административном здании Управления внутренних дел г. Самары, случившимся в феврале 1999 года.

Во время пожара пострадало более 200 человек, погибли 67 человек, 20 человек пропали без вести, десятки сотрудников и граждан с травмами и тяжелыми ожогами были госпитализированы. Потери воистину катастрофические. В связи с трагическими событиями в г. Самаре день 17 февраля 1999 года был объявлен в Российской Федерации днем национального траура.

Не принес облегчения, не стал переломным в деле улучшения пожарной обстановке в стране и не заметно пришедший для многих 21 век. Вновь "отличилась" столица, жить и учиться в которой, как оказалось, далеко небезопасно.

В конце ноября 2003 года произошел самый крупный в Москве за последние 10 лет пожар в общежитии Российского университета дружбы народов (РУДН). Подробности катастрофы: практически дотла сгорел так называемый карантинный блок, куда обычно поселяют вновь приезжающих на учебу в Россию иностранных студентов. В огне пожара погибли 30 человек, еще шесть скончались позднее в больнице, всего пострадал 171 человек.

По данным МЧС РФ в тушении пожара, охватившем площадь до 1000 квадратных метров, участвовало около 50 пожарных расчетов, 27 дежуривших машин "скорой помощи" доставляли пострадавших в различные

медицинские учреждения столицы.

Национальной трагедией России можно назвать и пожар происшедший в 2011 году в Перми, при котором в ночном клубе погибло более 100 чел. Аналогичный пожар уже в этом году произошел в Бразилии, при котором погибло 256 человек,

Вообще, по удельному числу погибших во время пожаров Россия прочно занимает первое место в мире, а по абсолютному количеству жертв делит с Индией первое - второе места. И это при том, что обеспечение пожарной безопасности провозглашено одной из важнейших функций государства, а профессиональная пожарная охрана России - самая большая в мире.

Поэтому предупреждение пожаров на объектах с массовым пребыванием людей, в культурно-зрелищных учреждениях, а также организация их тушения является одной из главных задач, стоящих перед пожарной охраной МЧС России.

Литература

1. ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»
2. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Пожарные риски

Понасюго А.В. – студентка Второго Технического факультета

Население России живет в условиях постоянного воздействия чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного, техногенного характера, а также угроз ЧС террористического характера. Если учитывать жертвы террористических актов, военных конфликтов, пожаров и дорожно – транспортных происшествий, то в среднем Россия ежегодно теряет свыше 60 тысяч человеческих жизней, более 250 тыс. человек получают увечья.

В связи с обеспечением безопасности человека возникает проблема безопасности объектов техносферы, появление которых связано со

стремлением людей к большей защите от неблагоприятных условий внешней среды, к лучшим условиям жизнедеятельности (более полному удовлетворению потребностей). Объекты техносферы, которые стали необходимым элементом жизнедеятельности людей, человечество вынужденно защищать от внешних воздействий. та приведет к вреду для людей. Кроме того, в случае аварии объектов техносферы также формируются негативные факторы.

По полноте решаемых задач виды анализа риска: качественный анализ и количественный анализ. Анализ риска по решаемым задачам включает в себя: оценку риска и прогноз риска. Основные концепции анализа риска: техническая, экономическая, психологическая, социальная. Основные методы оценки риска: экспертный, феноменологический, вероятный, детерменистский.

Любая опасность носит, как правило, потенциальный характер и в реальности проявляется далеко не всегда. Риск как раз и является мерой возможности реализации конкретной опасности. Поскольку слово «риск» практически всегда ассоциируется с возможностями каких-то потерь, утрат (имущества, финансов, здоровья, жизни, репутации и др.) в результате реализации опасности, то в большинстве случаев эти потери поддаются количественной оценке, они могут быть измерены в каких-то единицах. Следует отметить, что в ряде ситуаций это сделать невозможно. Например, риск потери человеком доброго имени, хорошей репутации вследствие каких-то его неблагоприятных поступков (реализации неправильного поведения) количественно измерить нельзя. Поэтому риски можно разделить на «качественные», которые измерить можно.

Часто риск трактуется как произведение вероятности возникновения опасного события на средний ущерб от него. Однако это утверждение является только одной из многих форм определения понятия риск, характеризующей в данном случае ущерб (любого рода) от реализации конкретной опасности. К основным пожарным рискам относится:

R_1 - риск для человека столкнуться с пожаром(его опасными факторами) за единицу времени. В настоящее время этот удобно измерять в единицах [пожар/ 10^3 чел. год];

R_2 -риск для человека погибнуть при пожаре(оказаться его жертвой). Единица его измерения имеет вид [жертв/ 10^2 пожаров];

R_3 -риск для человека погибнуть в результате пожара за единицу времени, [жертв/ 10^5 пожаров].

Риск R_1 характеризуется возможность реализации пожарной опасности, а риски R_2 и R_3 - некоторые последствия этой реализации.

Пожарные риски являются функцией времени. Реконструкция зависимость рисков от времени в прошлом и настоящем, можно изучить эти функции и найти способы воздействия на их значение, а также экспонировать значение функции риска в будущее для изучения динамики пожарных рисков необходима полная и достоверная статистика (статистика пожаров и их последствий в прошлом, а также текущая пожарная статистика), текущая статистика пожаров и их последствий анализируется на основе сведений, полученных с использованием систем мониторинга пожарной опасности.

В каждой развитой стране мира ежегодно регистрируют неординарные пожары, выделяющиеся из общего количества пожаров либо большим числом жертв(в США такие пожары называют «катастрофическими»), либо огромными материальными потерями(так называемые « крупные» пожары). Как правило, эти пожары(их сравнительно немного) имеют большую площадь, тушение их занимает много часов, к их ликвидации привлекается значительное число сил и средств. Основными параметрами крупных пожаров, вызывающими сильный общественный резонанс, являются число жертв и материальные потери. В каждой стране существует свои критерии, позволяющие относить пожары к категориям катастрофических или

крупных. Причиной большинства крупных и катастрофических пожаров является неправильное или преступное поведение людей(курение, неосторожное обращение с огнем, поджоги и др.) можно и нужно пытаться исключить эту причину, т.е заставить людей изменить поведение, воздействуя на них различными способами. Эти превентивные меры, разумеется, относятся к борьбе с любыми пожарами.

Альтернативой являются целенаправленные и дорогостоящие мероприятия по борьбе с пожарами с помощью разнообразных технических средств(пожарная сигнализация, пожарная автоматика и др.) и действий противопожарных служб.

Оценка пожарного риска проводится в целях определения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Объектами защиты являются производственные объекты и объекты непромышленного назначения, для которых законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности предусмотрено проведение государственной экспертизы проектной документации, а также для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.1.

К производственным объектам относятся объекты промышленного и сельскохозяйственного назначения, в том числе склады, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта), объекты связи.

К объектам непромышленного назначения относятся объекты общественного назначения, в том числе учреждения образования, здравоохранения, сервисного обслуживания населения, культурно-досуговой деятельности населения, временного пребывания населения (гостиницы,

мотели, санатории, пансионаты, дома отдыха, учреждения туризма, лагеря для детей, общежития учебных заведений), жилые здания.

К зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1. относятся здания детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

Оценка пожарного риска проводится в случаях:

- а) составления декларации пожарной безопасности в отношении объектов защиты, для которых предусмотрено проведение расчета риска;
- б) обоснования обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, для которых федеральными законами о технических регламентах не установлены требования пожарной безопасности.

Оценка пожарного риска проводится путем определения расчетных величин пожарного риска на объекте защиты и сопоставления их с соответствующими нормативными значениями пожарных рисков, установленными Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Расчетные величины пожарного риска являются количественной мерой возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей.

Количественной мерой возможности реализации пожарной опасности производственных объектов является риск гибели людей при пожарах, в том числе:

- а) риск гибели персонала производственного объекта;
- б) риск гибели людей, находящихся в селитебной зоне вблизи производственного объекта (населения, проживающего на прилегающей к производственному объекту территории).

Расчет по оценке пожарного риска на объекте непроизводственного назначения допускается не проводить для:

- а) объектов индивидуального жилищного строительства высотой не более трех этажей;
- б) хозяйственных построек на дачных, огородных, садовых и приусадебных участках;
- в) отдельно стоящих зданий и сооружений высотой не более двух этажей, общей площадью не более 300 м² и одновременным нахождением не более 50 человек.

Для оценки пожарного риска производственных объектов и объектов непроизводственного назначения используются вероятностные критерии поражения людей и окружающих зданий и оборудования опасными факторами пожара. Детерминированные критерии применяются при невозможности применения вероятностных критериев.

Для объектов защиты, в связи с компенсированием погрешности в определении величины пожарного риска с применением вероятностных критериев, необходимо увеличение индивидуального и социального пожарных рисков на коэффициент безопасности 0,8.

Объект защиты не соответствует требованиям пожарной безопасности, если расчетные величины индивидуальных и социальных пожарных рисков с учетом коэффициента безопасности составляют более нормативных значений пожарных рисков.

Расчетные величины пожарного риска определяются с использованием методик, утвержденных Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Методики должны быть: а) научно обоснованными; б) соответствовать рассматриваемым опасностям; в) повторяемыми и проверяемыми.

Методики должны содержать порядок: а) анализа пожарной опасности объекта защиты; б) определения частоты реализации пожароопасных ситуаций; в) построения полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития; г) оценки последствий воздействия опасных

факторов пожара на людей для различных сценариев его развития; д) вычисления пожарного риска.

В методики должны быть внесены изменения и дополнения, учитывающие изменения нормативных правовых актов Российской Федерации по пожарной безопасности и нормативных документов по пожарной безопасности, результаты научных исследований, накопленный отечественный и международный опыт в области оценки пожарных рисков.

При выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах, и требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарного риска не требуется.

Расчеты по оценке пожарного риска проводятся юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями при условии подтверждения их компетентности, позволяющей выполнять эти расчеты по оценке пожарного риска.

Процедура подтверждения компетентности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей для проведения расчетов по оценке пожарного риска и проверка их деятельности на предмет соответствия выполняемых расчетов требованиям настоящего Порядка осуществляется в порядке, устанавливаемом Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Проверка деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на предмет соответствия выполняемых ими расчетов осуществляется не чаще 1 раза в 2 года.

Риск гибели людей при пожарах на производственных объектах характеризуется числовыми значениями индивидуального и социального пожарных рисков.

Величина индивидуального риска для работника из числа персонала производственного объекта определяется как частота поражения

определенного работника производственного объекта опасными факторами пожара в течение года.

Индивидуальный риск для работника производственного объекта определяется как сумма величин индивидуального риска при нахождении работника на территории и зданиях, строениях и сооружениях производственного объекта.

Для производственных объектов социальный риск принимается равным частоте возникновения событий, при реализации которых может пострадать не менее 10 человек.

Количественной мерой возможности реализации пожарной опасности объектов непромышленного назначения является индивидуальный риск гибели людей, находящихся на объекте.

Величина индивидуального пожарного риска для персонала и посетителей, находящихся в зданиях и сооружениях объектов непромышленного назначения, определяется как частота воздействия опасных факторов пожара на человека в течение года.

Литература

ФЗ РФ от 22 июля 2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Тушение пожаров и проведение связанных с ним первоочередных аварийно-спасательных работ в лечебных учреждениях

Лавриненко Д.И. - студент Второго Технического факультета

Обстановка на пожарах в лечебных учреждениях обуславливается конструктивными особенностями и планировкой зданий, их степенью огнестойкости и пожарной нагрузкой, а также наличием физических и психических больных людей.

Больницы строят, как правило, по типовым проектам не ниже из негорючих конструкций 1-2 степени огнестойкости. Их размещают в одном или нескольких корпусах, нередко соединенных закрытыми переходами и галереями. Вместимость больниц может быть от 100 до 3000 коек, а высота от 3 до 5 этажей. В настоящее время стоят больничные корпуса вместимостью на 800-1000 коек высотой от 9 до 12 этажей. высота этажей новых больниц находится в пределах 3,3м.

Вместе с тем встречаются значительное количество больниц 3-5 степени огнестойкости с конструкциями из трудногорючих и горючих материалов. Стены и перегородки имеют пустоты, которые нередко соединяются с пустотами междуэтажных и чердачных перекрытий через не плотности и щели в местах их соединений.

Внутренняя планировка зданий больниц коридорная с односторонним или двухсторонним расположением помещений. Коридоры могут быть большой протяженности и не иметь естественного освещения, а лестничные клетки нередко выполняются открытыми. На этажах располагают кабинеты врачей, процедурные и рентгеновские кабинеты, палаты для больных, которые объединяются в секции по 25-30 коек, аптеки, регистратуры, места хранения рентгеновской пленки, а также различные подсобные помещения по обслуживанию больниц.

Многие помещения больниц оборудуют установками кондиционирования воздуха с разветвленной сетью вентиляционных каналов. В настоящее время широко применяют воздушное отопление, централизованные системы пылеудаления, мусоропроводы, различные системы электро- и радиоустройств, телевидения. В отдельных больницах коридор и помещения иногда разделяют сетками или решетками, Сетки и решетки устанавливают также на оконные проемы. Это является одной из особенностей зданий больниц, которую РТП должен учитывать при тушении пожаров.

Пожарная нагрузка в больницах не однородна, так в регистратурах она составляет 80-100, в палатах 40-50, а в других помещениях 20-50 кг/кв.м.

При пожарах наибольшую опасность представляют этажи, где расположены палаты, так как в них круглосуточно находится больные, большое количество больных различного состояния.

В зданиях 1-2 степени огнестойкости огонь распространяется в основном по горючим материалам, мебели и оборудованию, находящемуся в помещениях со скоростью 0,5-1,5 м/мин. Из помещений огонь и продукты сгорания распространяются в коридоры. Если лестничные клетки не отделены от коридоров, происходит быстрое задымление вышерасположенных этажей, по этим же путям возможно распространение огня и пути эвакуации больным могут быть отрезаны.

Быстрому распространению огня и дыма способствуют системы вентиляции, воздушного отопления, мусоропроводы, наличие легко воспламеняющихся веществ в аптеках и лабораториях, а также пустоты в конструкциях зданий больниц 3-4 степени огнестойкости. Скорость распространения огня в таких зданиях достигает 2-3 м/мин, а в коридорах 4-5 м/мин.

При пожарах в больницах, прежде всего, создается опасность для больных. Степень опасности, для больных оказавшихся в зоне задымления, главным образом зависит от места пожара. Наибольшую опасность представляют продукты сгорания в рентгеновских кабинетах, аптеках, складах медикаментов, где возможно выделение разнообразных токсичных паров и газов.

Действия подразделений при тушении пожаров в больницах отличаются некоторыми особенностями и должны быть очень осторожными. Уже при подъезде к зданиям больниц надо действовать так, чтобы не вызвать волнение людей: не подавать звуковые сигналы, пожарные машины расставлять вне зоны наблюдения больных, при боевом развертывании громко не командовать.

По прибытии на пожар РТП немедленно устанавливает связь с обслуживающим персоналом и выясняет, какие меры приняты для спасения больных из помещений, число больных подлежащих спасению, и их транспортабельность, какой медицинский персонал можно привлечь к работе и куда размещать спасаемых.

Разведку пожара ведут сразу в нескольких направлениях, но без необходимости не заходят в помещения, где находятся больные. В ходе разведки, прежде всего, выясняют: имеется ли угроза больным от огня и дыма, местонахождение больных их количество и способность их к самостоятельному выходу из помещений, последовательность спасательных работ, кратчайшие и безопасные пути эвакуации, место возникновения и размеры зоны горения и задымления, способы удаления дыма из путей эвакуации, угрозу от огня и дыма лабораториям, аптекам, рентгеновским и другим процедурным кабинетам и ценному оборудованию.

Разведку скрытых очагов горения в местах расположения больных, если больные о пожаре не знают, проводят без боевой одежды и снаряжения в больничных халатах под предлогом осмотра инженерных коммуникаций.

Для спасательных работах во всех случаях привлекают медицинский персонал, особенно при проведении эвакуации в родильных домах, нервно-психиатрических и инфекционных лечебницах, послеоперационных отделениях. В этих условиях способы и приемы спасания определяют с учетом

рекомендаций медицинского персонала.

При эвакуации лежачих и инфекционных больных решающая роль принадлежит медицинскому персоналу, а действия пожарных сводятся к оказанию помощи при переноске больных, защите путей спасения, удалению дыма из помещений, спасению по другим путям недоступным медицинскому персоналу. В первую очередь выносят тяжелобольных вместе с кроватями, не перекладывая на носилки.

Больные, которые могут самостоятельно передвигаться, выходят по обычным путям под надзором медицинского персонала и лиц, выделенных РТП.

Из задымленных помещений и помещений с высокой температурой больных эвакуируют только пожарные подразделения.

При эвакуации по нескольким направлениям на каждое из них РТП назначает ответственных лиц, а сам возглавляет эвакуацию на наиболее ответственном участке и одновременно осуществляет руководство действиями по тушению пожара.

Все спасательные работы организуют и проводят под контролем опытных работников пожарной охраны. Это условие сохраняется даже в том случае, когда эвакуация проходит под наблюдением персонала больницы. Одновременно с эвакуацией подразделения должны обеспечить защиту от огня путей, предназначенных для эвакуации больных; выпуск дыма из палат, коридоров и лестничных клеток, избранных в качестве путей эвакуации; быстрое введение сил и средств на тушение в первую очередь в те места, где действия подразделений будут способствовать успешному проведению спасательных работ.

После окончания спасения тщательно проверяют помещения, а также пути, по которым проводилось оно, чтобы убедиться, все ли больные спасены. Поиск людей может быть прекращен только после того, как будет полная уверенность, что никого в горящем здании не осталось. Спасенные больные в течении всего периода тушения пожара находятся под постоянным наблюдением обслуживающего персонала, который проверяет их по списку.

Магистральные рукавные линии прокладывают по возможности скрыто за зданиями к запасным входам, стационарным пожарным лестницам, а если о пожаре известно больным, и к основным входам здания. Рабочие линии внутри здания прокладывают так, чтобы они не препятствовали и не мешали эвакуации больных. Одновременно РТП должен принять меры предотвращению паники, особенно в родильных домах, нервно-

психиатрических лечебницах, инфекционных больницах и травматологических отделениях.

Для тушения пожаров в больницах используют разнообразные огнетушащие вещества. Вид огнетушащих средств зависит от назначения помещений и свойств вещества и материалов, находящихся в них. Так:

- воду и водные растворы смачивателей применяют для тушения пожаров в чердаках, подсобных помещениях, палатах больных, кабинетах врачей и коридорах;
- ВМП целесообразно применять в аптеках, складах медикаментов, рентгеновской пленки, рентгеновских и процедурных кабинетов.

Для тушения пожаров, как правило, используют стволы «Б» распыленные и компактные струи, а при развившихся пожарах, особенно в зданиях 4-5 степени огнестойкости, применяют более мощные стволы. Количество стволов для тушения определяют с учетом требуемой интенсивности подачи воды, не менее 0,1 л/с кв.м.

Решающее направление действий подразделений будет там, где создалась опасность людям. При этом в зависимости от обстановки и количества сил и средств РТП может:

- одновременно организовать работы по спасанию людей и тушению пожара (если сил и средств достаточно);
- использовать все силы и средства только на проведение спасательных работ с последующим тушением пожара (если сил и средств недостаточно на проведение одновременных работ по тушению и спасанию);
- использовать силы и средства на подачу стволов на путях распространения огня и предотвращение паники среди больных (если непосредственной угрозы больным нет и РТП уверен, что пожар можно быстро потушить и обеспечить безопасность людям).

В практике работы подразделений по тушению пожаров могут быть и другие варианты действий.

Одновременно с тушением РТП и командиры на боевых участках определяют наличие дорогостоящего оборудования, запасов медикаментов, рентгеновской пленки, баллонов с газами, ЛВЖ, быстро вводят силы и средства для защиты от огня, дыма и проливаемой воды, а при необходимости организуют их эвакуацию.

Для быстрой и слаженной работы личного состава пожарных подразделений и обслуживающего персонала администрацией заранее разрабатывается план эвакуации больных, в котором указаны действия обслуживающего персонала, отрабатывается план на тактических учениях совместно с персоналом больницы и один его экземпляр включают как составную часть в план пожаротушения.

Литература

1. Дымов С.М. Обоснование применения и расчет количества технических устройств для спасания людей из высотных зданий и сооружений». – М: Пожарная безопасность № 2 2006. ФГУ ВНИИПО МЧС России.
2. Молчадский И.С. Пожары в помещениях. М.: ФГУ ВНИИПО, 2005. – С. 455.
3. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: ФЗ РФ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ // Рос. Газ. – 2008. -1 авг.
4. Рекомендации об особенностях ведения боевых действий и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на различных объектах // Сб. док. Государственной противопожарной службы, регламентирующих несение службы и ведение боевых действий по тушению пожаров подразделениями пожарной охраны. Вып. 10. М.: ФГУ ВНИИПО, 2001. С. 151–234.

Техническое оснащение современной ТЭС на примере Смоленской ТЭЦ-2

Антошин А.С. – студент Второго Технического факультета

Смоленская ТЭЦ-2 была построена в январе 1973 года для обеспечения тепловой энергией быстрорастущих промышленных предприятий г. Смоленска, в первую очередь на территории Промышленного района города. Кроме того, станция должна была обеспечивать теплом строившиеся здесь жилые микрорайоны.

Вначале ввели в эксплуатацию турбину мощностью 60 тыс. кВт и котел производительностью 210 тонн пара в час. В конце 1973 года пустили еще два котла и второй турбоагрегат. Спустя два года после начала работы Смоленская ТЭЦ-2 выработала первый миллиард киловатт часов электроэнергии.

В конце 1975 года вступил в действие четвертый котел, и, таким образом, ввод мощностей первой очереди был закончен. В 1982 году с введением в эксплуатацию турбоагрегата № 3 и включением в работу пятого котла был закончен ввод мощностей второй очереди. К этому времени Смоленская ТЭЦ обеспечивала тепловой энергией центр Смоленска и его западные окраины.

Сначала Смоленская ТЭЦ-2 проектировалась для работы на торфе, затем перешла на мазут, сейчас работает на газе.

В настоящее время Смоленская ТЭЦ-2 является производственным подразделением Западного филиала ОАО «Квадра», которое реализует масштабную программу модернизации, в том числе энергообъектов Смоленской области. Только в 2010 году на техперевооружение и реконструкцию в регионе компания выделила более 55 млн рублей. На Смоленской ТЭЦ-2 была проведена модернизация газового оборудования котла №4. В 2011 году ОАО «Квадра» продолжило осуществление в области

ряда других важных проектов, часть из которых планируется завершить в 2012 году.

Установленная электрическая мощность Смоленской ТЭЦ-2 – 275 МВт, тепловая – 774 Гкал/час.

Остановимся на характеристике технического оснащения Смоленской ТЭЦ-2 сегодня.

Котлоагрегат БКЗ-210-140-7 Барнаульского котельного завода предназначен для работы на природном газе и мазуте, при следующих параметрах: производительность – 210 т/ч (на основании тепло-химических испытаний котло- агрегат можно нагружать до 230 т/ч). Максимальное рабочее давление перегретого пара за ГПЗ - 140 кгс/см² (ати). Максимальное рабочее давление в барабане - 156 ати. Температура перегретого пара – 550 °С. Температура питательной воды – 230 °С. Водяной объём котла - 62 м³. Паровой объём котла - 32 м³.

Компановка котла выполнена по П-образной схеме. Топка расположена в первом восходящем, газоходе. Во втором, нисходящем газоходе расположены: водяной экономайзер и воздухоподогреватель. В верхнем горизонтальном газоходе расположен пароперегреватель.

Котельный агрегат ТГМЕ-464 с естественной циркуляцией, газоплотный, предназначен для получения пара высокого давления при сжигании природного газа и мазута.

Котельный агрегат рассчитан на следующие параметры:

- номинальная производительность, т/ч - 500;
- рабочее давление в барабане, ати - 162;
- рабочее давление пара на выходе из котла, ати - 140;
- температура перегретого пара, °С - 550;
- температура питательной воды, °С - 230;
- водяной объём, м³ 90;
- паровой объём, м³ 60.

Паровая турбина типа ПТ-60-130/13 с конденсатором и с двумя регулируемыми отборами пара. Завод-изготовитель – ЛМЗ (Ленинградский металлический завод). Год изготовления -1972.

Расшифровка обозначения турбины:

П – промышленный регулируемый отбор пара;

Т – теплофикационный регулируемый отбор пара;

60 – номинальная мощность - МВт;

130 - давление свежего пара перед стопорным клапаном турбины –ата;

13 – средняя величина давления пара в регулируемом промышленном отборе - ата.

Одновальная паровая турбина типа Т-100/120-130-2 номинальной мощностью 105000 кВт при 3000 об/мин, с конденсацией и двумя отопительными отборами пара, предназначена для непосредственного привода генератора переменного тока типа ТВФ-120-2 мощностью 100000 кВт с водородным охлаждением.

Турбина рассчитана на работу с параметрами свежего пара 130 ата 565°C, измеренными перед стопорным клапаном. Номинальная температура охлаждающей воды на входе в конденсатор 20°C.

Турбина имеет два отопительных отбора верхний и нижний, предназначенных для ступенчатого подогрева сетевой воды в бойлерах. отборы пара имеют следующие пределы регулирования давления:

- верхний отопительный - $0,6 \div 2,5$ ата;

- нижний отопительный - $0,5 \div 2,0$ ата.

Регулируемое давление в отопительных отборах поддерживается:

- в нижнем отборе - при включенном только нижнем отопительном отборе;

- в верхнем отборе - при включенных обоих отопительных отборах.

Подогрев питательной воды осуществляется последовательно в холодильниках основного эжектора и эжектора отсоса пара из уплотнений, сальниковом подогревателе, четырёх подогревателях низкого давления и

трёх подогревателях высокого давления. ПНД № 1 и 2 питаются паром из отопительных отборов, а остальные пять - из нерегулируемых отборов после 9, 11, 14, 17 и 19 ступеней.

Не допускается работа турбины:

- а) при давлении пара в камере нижнего отопительного отбора выше 2 ата;
- б) при давлении в камере верхнего отопительного отбора, при регулировании давления в этом отборе, выше 2,5 ата;
- в) при включенных обоих отопительных отборах, при давлении в камере верхнего отбора ниже 0,6 ата;
- г) при давлении в камере нижнего отопительного отбора, при регулировании давления в этом отборе, ниже 0,5 ата;
- д) на выхлоп в атмосферу.

В отдельно стоящем здании, для покрытия пиковых тепловых нагрузок, расположена котельная оснащенная 3 водогрейными котлами

Водогрейный котёл КВГМ-100 предназначен для подогрева сетевой воды, используемой в системе отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, ГМ - газомазутный, производительность - 100 Гкал/час.

Эффективность использования современных теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях зданий

Захаров А.Ю. – студент гр. 013-Тэ

Одним из приоритетных направлений в развитии мировой экономики является ограничение темпов роста потребления энергетических ресурсов за счет повышения энергоэффективности объектов в строительстве, промышленности, ЖКХ и на транспорте, внедрения энергосберегающих технологий и материалов.

Целенаправленная реализация программ энергоресурсосбережения позволила бы при существенно меньших, чем для ввода новых

энергетических мощностей, капитальных затратах, уменьшить дефицит энергии и создать благоприятные условия для решения проблемы в топливно-энергетическом комплексе.

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем является поиск энергосберегающих мероприятий и инженерных решений по созданию ограждающих конструкций зданий и сооружений с минимальными тепловыми потерями. Большую роль в этом играют создание новых строительных, теплоизоляционных, облицовочных материалов и изделий, разработка новых методов определения теплофизических свойств (ТФС) материалов, а так же разработка программ энергосбережения, включающая совершенствование нормативно-методической базы проектирования и перестройки стройиндустрии на возведение и реконструкцию зданий, отвечающих современным требованиям.

Требования по повышению энергетической эффективности вплотную связаны с рациональными конструктивными решениями, приемлемыми при проектировании зданий различных строительных систем, которые являются основными конечными потребителем энергии. Эти требования становятся одной из важных составляющих законодательства в большинстве стран мира.

В связи с вышеизложенным, работы, направленные на снижение тепловых потерь зданий и сооружений представляются актуальными и имеющими большую научно-техническую и практическую значимость.

Тепловая эффективность зданий зависит от влияния ориентации здания по сторонам света. При проектировании теплозащиты зданий различного назначения следует применять, как правило, многослойные типовые конструкции со стабильными теплоизоляционными свойствами, достигаемыми за счёт применения эффективных теплоизоляционных материалов с минимум теплопроводных включений и стыковых соединений в сочетании с надёжной гидроизоляцией, не допускающей проникновения влаги в жидкой фазе и максимально сокращающей проникновение водяных паров в толщу теплоизоляции

Большинство современных теплоизоляционных материалов не представляет экологической опасности.

В результате проведенной работы было выявлено, что в настоящее время на российском рынке имеется большой ассортимент различных качественных теплоизоляционных материалов с различными теплотехническими, физико-механическими и экономическими характеристиками. Был проведен сравнительный анализ современных утеплителей по ряду критериев: сопротивление теплопередаче, паропроницаемость, условия не выпадения конденсата на внутренней поверхности, пожаробезопасность и стоимость, применяемых для тепловой защиты ограждающих конструкций зданий. По результатам исследования для климатических условий города Смоленска был предложен следующий вариант: теплоизоляционный материал ISOVER для ограждающих конструкций и энергоэффективные окна - двухкамерный стеклопакет в одинарном переплете из обычного стекла с межстекольным расстоянием 12 мм, отвечающие необходимым требованиям.

Литература

1. Данилов О.А., Горяев А.Б., Яковлев И.В., Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях, М.: Издательский дом МЭИ, 2010.
2. Данилов О.Л., Костюченко П.А., Практическое пособие по выбору и разработке энергосберегающих проектов, М., 2006.
3. Богословский В.Н. Строительная теплофизика. М.: Высшая школа, 1982.

Энергосбережение на современном предприятии

Сергеев В.И. – студент

Второго технического факультета

Основной вид нагрузки на предприятии, это освещение и асинхронные двигатели. Способы снижения энергопотребления в осветительных сетях очевидны. Это

- а) Автоматическое включение и отключение осветительных приборов в зависимости от естественного освещения;
- б) Применение энергосберегающих ламп с электронным управлением.
- в) В перспективе – использование светодиодных источников освещения.

Сложнее обстоит дело с энергосбережением при использовании асинхронных двигателей. Рассмотрим наиболее распространенную схему электропитания цеха или предприятия



Рис.1

Предположим, что цех оснащен электроприводами с асинхронными двигателями. Режимы работы электроприводов, как правило, различны. Электроприводы станков работают в продолжительном режиме, то есть время включенного состояния электропривода исчисляется часами или, как минимум, десятками минут. Электроприводы подъемно-транспортных механизмов, то есть кранов, тельферов, транспортеров, работают в повторно-кратковременном режиме, когда время включенного состояния меньше 10 минут. Проблемы энергосбережения для асинхронных электроприводов, работающих в продолжительном режиме, сводятся к правильному выбору двигателя по мощности и номинальной частоте вращения и экономичному

способу управления. Поскольку выбор двигателя осуществляется на стадии проектирования станка, мы его рассматривать в дальнейшем не будем. Рассмотрим способы регулирования с точки зрения экономии электроэнергии.

Частота вращения асинхронного двигателя определяется соотношением

$$\omega_2 = \omega_1(1 - S)$$

где ω_1 – частота вращения поля в зазоре двигателя;

ω_2 – частота вращения ротора (вала) двигателя;

S – скольжение.

Из выражения следует, что все способы регулирования частоты вращения можно разделить на две группы:

1. Регулирование частоты вращения двигателя путем изменения скольжения (S).
2. Регулирование частоты вращения двигателя путем изменения частоты вращения поля (ω_1).

Рассмотрим эти методы с точки зрения энергосбережения.

При работе двигатель потребляет из сети мощность P_1 . Мощность на валу двигателя, то есть полезная – P_2 . Они находятся в соотношении:

$$P_1 = P_2 + \Sigma \Delta P$$

где $\Sigma \Delta P$ – сумма потерь в двигателе.

$$\Sigma \Delta P = \Delta P_{l_{эл}} + \Delta P_{2_{эл}} + \Delta P_{мех} + \Delta P_{ст}$$

Здесь $P_{l_{эл}}$ – электрические потери в обмотках статора;

$\Delta P_{l_{эл}}$ – электрические потери в обмотках ротора;

$\Delta P_{мех}$ – механические потери;

$\Delta P_{ст}$ – потери в стали (магнитные)

$\Delta P_{мех}$ и $\Delta P_{ст}$ не зависят от частоты вращения и могут считаться постоянными. Поэтому, анализируя потери и способы их снижения, мы можем их в дальнейшем не рассматривать. Тем более, что они значительно меньше электрических потерь.

Электрические потери ($\Delta P_{1эл} + \Delta P_{2эл}$) определяются квадратами соответствующих токов (I_1 и I_2) и сопротивлений (r_1 и r_2):

$$(P_{1эл} + P_{2эл}) = m(I_1^2 r_1 + I_2^2 r_2)$$

Здесь m – число фаз. Как правило, $m = 3$.

Учитывая, что $I_2^2 r_2 = I_2'^2 r_2'$, и $I_1 \approx I_2'$ получаем

$$(\Delta P_{1эл} + \Delta P_{2эл}) = \Delta P_{2эл}(1 + r_1/r_2')$$

Таким образом, достаточно исследовать методы снижения потерь в цепи ротора.

Для этого рассмотрим энергетическую диаграмму асинхронного двигателя.

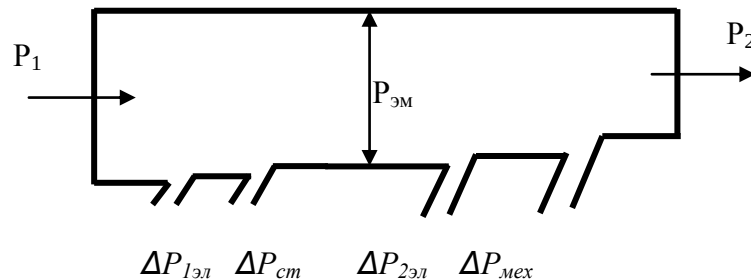


Рис. 2

Как видно из диаграммы, $P_{эм} - P_2 = \Delta P_{2эл} + \Delta P_{мех}$. Так как $\Delta P_{мех} \ll \Delta P_{2эл}$, можно с достаточной степенью точности считать, что

$$\Delta P_{2эл} = P_{эм} - P_2$$

Определим электромагнитную мощность и мощность на валу (полезную) следующим образом:

$$P_{эм} = M\omega_1; \quad P_2 = M\omega_2$$

Здесь $\omega_1(\omega_2)$ – частота вращения поля (вала) двигателя;

M – момент, развиваемый двигателем.

Тогда,

$$\Delta P_{2эл} = M(\omega_1 - \omega_2) = M\omega_1 s$$

Частота вращения поля

$$\omega_1 = 2\pi f/p$$

Здесь f – частота сети (Стандартное значение для России $f = 50$ Гц);

p – число пар полюсов обмотки статора двигателя.

Таким образом, как следует из полученного выражения, при постоянстве частоты сети, потери будут тем больше, чем больше скольжение (S). Так как

$$S = (\omega_1 - \omega_2) / \omega_1 = 1 - \omega_2 / \omega_1$$

Введем понятие *Диапазон регулирования* (D)

$$D = \omega_1 / \omega_2$$

Тогда скольжение можно определить, как

$$S = 1 - 1/D$$

Следовательно, при любом способе регулирования частоты вращения асинхронного двигателя путем изменения скольжения, потери будут тем больше, чем больше диапазон регулирования (D).

Регулирование частоты вращения вала асинхронного двигателя, путем изменения частоты вращения поля возможно двумя способами:

1. Изменение числа пар полюсов p ;

2. Изменение частоты питающего напряжения.

Изменение числа пар полюсов применяется не часто, так как для этого требуется специальный двигатель с переключающейся обмоткой. Кроме того, регулирование ступенчатое. Многоскоростные двигатели применяются при небольших мощностях, и обеспечивают две, три или четыре скорости. Габариты, вес и стоимость таких двигателей больше, чем односкоростных.

Перспективным в отношении энергосбережения является частотное регулирование. То есть изменение частоты питающего напряжения. Так как стандартная частота сети $f = 50\text{Гц}$, то для получения других частот требуется специальный преобразователь. (Рис. 3)

При регулировании частоты, требуется одновременное регулирование и величины питающего напряжения. Как показал в своих работах академик Костенко, для достижения минимума потерь должно поддерживаться соотношение

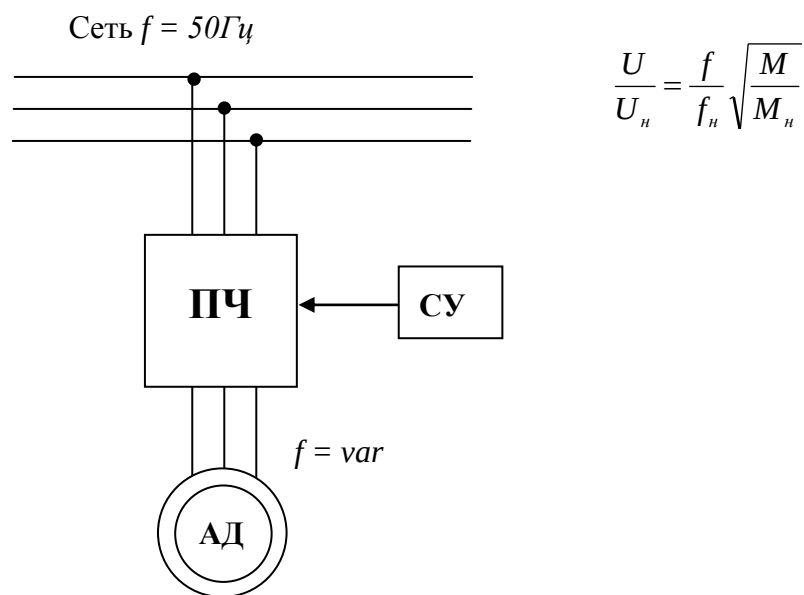


Рис.3 Частотно-регулируемый электропривод

ПЧ – преобразователь частоты

АД – асинхронный двигатель

СУ – система управления

где индекс «н» означает «номинальное значение».

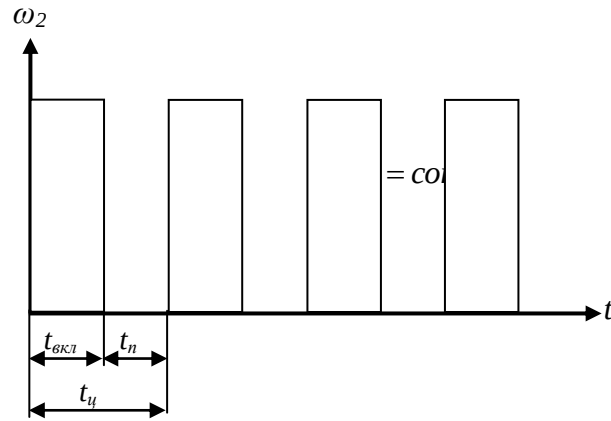


Рис.4

$t_{вкл}$ – время включенного состояния;
 $t_{п}$ – время паузы;
 $t_{ц}$ – время цикла.

В связи со сложностью измерения момента (M). часто используется более простой способ регулирования

Частотное регулирование обеспечивает не только низкие потери в обмотках двигателя, но также большой диапазон и плавность регулирования. Сдерживающим фактором применения частотного регулирования является высокая стоимость преобразователя.

Рассмотрим пути снижения потребления электроэнергии в электроприводах, работающих в повторно-кратковременном режиме. Это всевозможные подъемно-транспортные механизмы

Цикл работы такого электропривода выглядит следующим образом

Режим считается повторно-кратковременным, если $t_{ц} \leq 10$ сек.
 Отношение

$$\frac{t_{вкл}}{t_{ц}} 100 = ПВ\%$$

называется «продолжительность включения». При небольших значениях $ПВ\%$ нельзя пренебрегать потерями при пусках и торможениях. В отдельных случаях потери в процессах пусков и торможений превышают потери в рабочем режиме.

При прямом пуске потери равны запасу кинетической энергии

$$A_{\text{пуск}} = J \frac{\omega_n^2}{2}$$

где J – момент инерции электропривода.

При торможении противовключением потери равны тройному запасу кинетической энергии

$$A_{\text{торм}} = 3J \frac{\omega_n^2}{2}$$

Наиболее эффективный способ пусков и торможений – частотное управление. При частотном управлении можно не только многократно снизить потери, но и существенно повысить быстродействие электропривода. Недостатком, на сегодняшний день, частотного управления является, как было сказано ранее высокая стоимость преобразователя.

Поэтому есть смысл применять менее эффективные методы снижения потерь, но значительно более простые и дешевые. Для этого можно воспользоваться не затухшим полем от предыдущего режима. Например, при пуске в определенный момент времени включать две фазы в сеть. Возникает пульсирующее поле, при котором ротор остается неподвижным. Через небольшой промежуток времени, составляющий доли периода, подключать третью фазу. Благодаря полю от однофазного режима, взаимодействующего с вращающимся полем при трехфазном режим, возникает дополнительный момент. Сокращается время пуска и пусковые потери.

При торможении противовключением можно отключить обмотки статора от сети в определенный момент времени. Токи ротора будут при этом затухать достаточно медленно. Если произвести подключение с обратным чередованием фаз таким образом, чтобы возникшее поле совпало с затухающим полем ротора, возникнет дополнительный тормозной момент, время торможения и потери сократятся.

Мы рассмотрели пути снижения потерь в двигателях при продолжительном и повторно-кратковременном режимах. Но, при

достаточно больших расстояниях между цехом и трансформаторным пунктом (ТП) возникают существенные потери в кабеле и обмотках трансформатора. Эти потери пропорциональны квадрату суммарного тока, потребляемого цехом. Ток складывается из активной и реактивной составляющих

$$I = \sqrt{I_a^2 + I_p^2}$$

Активная составляющая тока потребляется для создания полезной работы и покрытия потерь. Как минимизировать потери мы рассмотрели выше. Реактивная составляющая общего тока потребляется для создания полей и газоразрядными лампами. Если в данном конкретном случае реактивная составляющая общего тока велика, его следует компенсировать. Для этого в цеху должно быть компенсирующее устройство – конденсаторное или на базе синхронной машины.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ

Негативное влияние автотранспорта на окружающую среду и здоровье человека

*Барыжикова И. Н., Амелина В. В., студентка Экономического
факультета*

*«Одной из наиболее острых проблем современности является сохранение
среды обитания человечества. Любые успехи НТП будут обесценены, если
они сопровождаются разрушением природы. Человек не сможет жить без
чистого воздуха, свободных от вредных примесей воды и продуктов
питания».*

Тейяр де Шарден

Человек с момента своего возникновения оказывал воздействие на природу, изменяя ее. В XX в. произошел количественный скачок в масштабах этого воздействия, приведший к качественным изменениям во взаимоотношениях человека и биосферы. Из всех экологических факторов все большее значение начинает приобретать антропогенный фактор, т. е. влияние человеческой деятельности. Это влияние распространяется на все важнейшие компоненты биосферы: атмосферу, водные ресурсы, почву, недра, животный и растительный мир.

Транспорт является одним из важнейших элементов материально—технической базы отечественного производства и необходимым условием функционирования современного индустриального общества. Автомобильный транспорт сыграл огромную роль в формировании современного характера расселения людей, в распространении дальнего туризма, в территориальной децентрализации промышленности и сферы обслуживания. Маневренность, мобильность, высокие скорости доставки грузов и перевозки пассажиров, комфорт поездки и другие положительные качества автомобильного транспорта обеспечили ему повышенные темпы роста. Наряду с преимуществом, которое обеспечивает обществу развитая транспортная сеть, ее прогресс так же сопровождается негативными последствиями — отрицательным воздействием транспорта на окружающую среду и здоровье человека.

Автомобильный парк является практически основным источником загрязнения окружающей среды. Экологический ущерб от эксплуатации автотранспортных средств обусловлен токсичными выбросами. Ежегодно автотранспортными средствами выбрасывается в атмосферу более 12 миллионов тонн различных загрязняющих веществ: окиси углерода, окислов азота и серы, углеводородов, сажи и других. Во многих крупных городах России, таких как Москва, Санкт – Петербург, Екатеринбург на долю автотранспорта приходится 70 и более процентов от общего количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Являясь крупнейшим

потребителем природного топлива, автотранспорт существенно влияет на увеличение концентрации в атмосфере углекислого газа и, тем самым, на процесс глобального потепления климата в мире. Ежегодно с отработавшими газами в атмосферу поступают сотни миллионов тонн вредных веществ;

Автомобиль – один из главных факторов шумового загрязнения. Дорожная сеть, особенно вблизи городских агломераций, «съедает» ценные сельскохозяйственные земли. Под влиянием вредного воздействия автомобильного транспорта ухудшается здоровье людей, отравляются почвы и водоёмы, страдает растительный и животный мир. В то же время быстрый процесс развития автомобилизации сопровождается целым рядом острых социальных проблем. Наблюдаемая мировая тенденция увеличения количества автомобилей создает трудности в борьбе против загрязнения атмосферы, почвы, водоемов, уменьшения уровня шума, обеспечения безопасности движения и пр. городах. В современных городах, где количество автомобильного транспорта постоянно растет, изучение влияния автопарка является актуальной проблемой.

Автотранспорт относится к основным источникам загрязнения окружающей среды Смоленской области. Его выбросы оказывают негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха жилых зон, а также являются источниками загрязнения сельскохозяйственных земель вдоль автомагистралей. Удельный вес выбросов автомобильного транспорта в суммарных выбросах стационарных и передвижных источников является достаточно стабильным и составляет примерно 70 % от общего количества техногенной нагрузки. Всего под воздействием выбросов автотранспорта на территории области проживает 330,6 тысяч человек - третья часть населения.

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Смоленской области» в 2011 г. выполнено 2 767 исследований атмосферного воздуха, из них 2,6 % превысили ПДК, в т.ч. на автомагистралях в зонах жилой застройки из 1001 исследований превышения выявлены в 4,4 % исследованных проб, из них по

веществам: пыль - 4,7 %, окись углерода - 19,3 %, окислы азота - 10,1 %. Приоритетными загрязнителями атмосферного воздуха в области по-прежнему являются: взвешенные вещества, окислы азота, окись углерода. Автомобиль можно назвать химической фабрикой на колесах. Автомобильные выхлопные газы – смесь примерно 200 веществ. В них содержатся углеводороды, не сгоревшие или не полно сгоревшие компоненты топлива, доля которых резко возрастает, если автомобиль работает на малых оборотах или в момент увеличения скорости на старте, т.е. во время заторов или у красного сигнала светофора. Из-за неполного сгорания топлива в двигателе автомобиля часть углеводородов превращается в сажу, содержащую смолистые вещества. Особенно много сажи и смол образуется при технической неисправности мотора. В 1 литре бензина может содержаться около 1 грамма тетраэтилсвинца, который разрушается и выбрасывается в виде соединений свинца. Свинец – один из основных отравителей внешней среды, и поставляют его в окружающую среду главным образом современные двигатели с высокой степенью сжатия, выпускаемые автомобильной промышленностью.

Один легковой автомобиль поглощает ежегодно из атмосферы в среднем больше 4 тонн кислорода, выбрасывая с выхлопными газами примерно 800 кг окиси углерода, около 40 кг окислов азота и почти 200 кг различных углеводородов. Выхлопные газы автомобилей могут быть очищены от монооксида углерода, оксидов азота и полициклических ароматических углеводородов с помощью каталитических дожигателей, содержащих катализатор из металлов платиновой группы. Стоимость этого аппарата может достигать 10-15% стоимости автомобиля.

Экологическая ситуация в городе Смоленске ухудшается год за годом. Большую часть выбросов в атмосферу особенно теперь, когда стоят многие заводы,ставляет автотранспорт.

Автомобильный транспорт, наряду с промышленностью, является одним из основных источников загрязнения атмосферы. Доля автотранспорта в общих выбросах вредных веществ в городах может достигать 60-80%.

Более 80 % всех выбросов в атмосферу составляют выбросы оксидов углерода, двуокиси серы, азота, углеводородов, твёрдых веществ. Из газообразных загрязняющих веществ в наибольших количествах выбрасываются окислы углерода, углекислый газ, угарный газ, образующиеся преимущественно при сгорании топлива. В больших количествах в атмосферу выбрасываются и оксиды серы: сернистый газ, сернистый ангидрид, сероуглерод, сероводород и другие. Самым многочисленным классом веществ, загрязняющих воздух крупных городов, являются углеводороды. К числу постоянных ингредиентов газового загрязнения атмосферы относятся также свободный хлор его соединения и другие. Негативную ситуацию в первую очередь определяет значительный рост автопарка, превышающий пропускные возможности существующей дорожной инфраструктуры. Это вызывает затруднение движения, образование частых и продолжительных «пробок», в которых происходит максимальное загрязнение воздуха. При этом увеличение количества транспортных средств происходит преимущественно за счет отечественных и подержанных автомобилей иностранного производства, зачастую не обеспечивающих установленные технические экологические нормативы содержания загрязняющих веществ в отработанных газах.

Необходимо отметить, что все автомобильные выбросы поступают в воздух непосредственно на уровне зоны дыхания человека, что в значительной степени усиливает их опасность для здоровья населения. Фотохимический туман считается наиболее опасным для здоровья, так как он содержит очень ядовитые компоненты. В утренние часы «пик» накапливается большое количество дыма от автомобилей, направляющихся в город. На солнцепеке из выхлопных газов автомобилей выделяются вещества, которые вызывают раздражение слизистой оболочки глаз. Перед полуднем образуется фотохимический туман. Вскоре после полудня под действием усиливающегося нагрева инверсия ослабляется, смог поднимается вверх. Влияние вечерних часов «пик» уже едва заметно.

Накопление свинца в организме человека приводит к познавательным нарушениям. Особенно пагубно свинец сказывается на мозговых функциях мужчин старше 55 лет, ускоряя старение мозга и повреждая области, ответственные за конкретные познавательные задачи. Свинец так же повышает риск развития гипертонии. Гипертония, в свою очередь, тоже ослабляет познавательные способности.

Один из основных источников шума в городе – автомобильный транспорт, интенсивность движения которого постоянно растёт. Наибольшие уровни шума 90-95 дБ отмечаются на магистральных улицах городов со средней интенсивностью движения 2-3 тыс. и более транспортных единиц в час. Уровень уличных шумов обуславливается интенсивностью, скоростью и характером (составом) транспортного потока. Кроме того, он зависит от планировочных решений (продольный и поперечный профиль улиц, высота и плотность застройки) и таких элементов благоустройства, как покрытие проезжей части и наличие зелёных насаждений. В промышленном городе обычно высок процент грузового транспорта на магистралях. Увеличение в общем потоке автотранспорта грузовых автомобилей, особенно большегрузных с дизельными двигателями, приводит к повышению уровней шума. В целом грузовые и легковые автомобили создают на территории городов тяжёлый шумовой режим. Шум, возникающий на проезжей части магистрали, распространяется не только на примыкающую территорию, но и вглубь жилой застройки. Так, в зоне наиболее сильного воздействия шума находятся части кварталов и микрорайонов, расположенных вдоль магистралей общегородского значения (эквивалентные уровни шума от 67,4 до 76,8 дБ). Уровни шума, замеренные в жилых комнатах при открытых окнах, ориентированных на указанные магистрали, всего на 10-15 дБ ниже. За последнее время средний уровень шума, производимый транспортом, увеличился на 12-14 дБ. Вот почему проблема борьбы с шумом в городе приобретает всё большую остроту.

В условиях сильного городского шума происходит постоянное напряжение слухового анализатора. Это вызывает увеличение порога слышимости (10 дБ для большинства людей с нормальным слухом) на 10-25 дБ. Шум затрудняет разборчивость речи, особенно при его уровне более 70 дБ. Ущерб, который причиняет слуху сильный шум, зависит от спектра звуковых колебаний и характера их изменения. Опасность возможной потери слуха из-за шума в значительной степени зависит от индивидуальных особенностей человека. Некоторые теряют слух даже после короткого воздействия шума сравнительно умеренной интенсивности, другие могут работать при сильном шуме почти всю жизнь без сколько-нибудь заметной утраты слуха. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия – звон в ушах, головокружение, головную боль, повышенную усталость. Чрезмерный шум может стать причиной нервного истощения, психической угнетённости, вегетативного невроза, язвенной болезни, расстройства эндокринной и сердечно-сосудистой систем. Шум мешает людям работать и отдыхать, снижает производительность труда. Наиболее чувствительны к действию шума лица старших возрастов. Так, в возрасте до 27 лет на шум реагируют 46% людей, в возрасте 28-37 лет – 57%, в возрасте 38-57 лет – 62%, а в возрасте 58 лет и старше – 72%. Большое число жалоб на шум у пожилых людей, очевидно, связано с возрастными особенностями и состоянием центральной нервной системы этой группы населения. Высокие уровни шума в городской среде, являющиеся одним из агрессивных раздражителей центральной нервной системы, способны вызвать её перенапряжение. Городской шум оказывает неблагоприятное влияние и на сердечно - сосудистую систему. Ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, повышенное содержание холестерина в крови встречаются чаще у лиц, проживающих в шумных районах.

Шум в значительной мере нарушает сон. Крайне неблагоприятно действуют прерывистые, внезапно возникающие шумы, особенно в вечерние

и ночные часы, не только что заснувшего человека. Внезапно возникающий во время сна шум (например, грохот грузовика) нередко вызывает сильный испуг, особенно у больных людей и у детей. Шум уменьшает продолжительность и глубину сна. Под влиянием шума уровнем 50 дБ срок засыпания увеличивается на час и более, сон становится поверхностным, после пробуждения люди чувствуют усталость, головную боль, а нередко и сердцебиение. Отсутствие нормального отдыха после трудового дня приводит к тому, что естественно развивающееся в процессе работы утомление не исчезает, а постепенно переходит в хроническое переутомление, которое способствует развитию ряда заболеваний, таких как расстройство центральной нервной системы, гипертоническая болезнь.

Правительство РФ в последние годы приняло ряд мер по сокращению негативного влияния автотранспорта на окружающую среду. Так, законодательно установлен запрет на производство и использование этилированного бензина. Это в значительной степени способствовало снижению загрязнения воздуха свинцом, а также открыло дорогу применению технических средств по нейтрализации выхлопных газов. В 2005 году введен экологический стандарт Евро-2, ставший первым техническим регламентом в Законе РФ «О техническом регулировании». Это позволяет в значительной степени улучшить ситуацию.

Стандарты «Евро» (по содержанию в выхлопе автомобиля токсичных веществ) были введены Европейской экономической комиссией ООН. Экологическая сертификация Евро-2, Евро-3 и Евро-4 направлена на улучшение экологической картины в России. Это сертификация автомобилей (легковых или спецтехники). Сертификаты Евро-2, Евро-3 и Евро-4 показывают соответствие максимально допустимого уровня содержания вредных веществ в выхлопных газах соответствующим требованиям.

Стандарт **Евро-1** предусматривал выброс бензиновым двигателем оксида углерода (CO) не более 2,72 грамма на километр пути, углеводородов (CH) — не более 0,72 г/км, оксидов азота (NO) — не более 0,27 г/км. Евро-1

действовал в Европе с 1992 года, а в 1995-м году его сменил более жесткий — Евро-2.

В **Евро-2** были ужесточены почти в 3 раза (0,29 против 0,72) нормы по содержанию в выхлопе углеводородов. Экологический стандарт Евро-2 был принят правительством России осенью 2005. С 2008 года новые автомобили должны соответствовать еще более строгим значениям предельно допустимых выбросов.

Стандарт **Евро-3**(с 1999 г.) Все транспортные средства, произведённые или ввезённые в Россию начиная с 1 января 2008, должны удовлетворять требованиям стандарта Евро-3. регулирующему содержание вредных веществ в выхлопных газах транспортных средств с дизельными и бензиновыми двигателями. Евро-3 – это снижение уровня выбросов по сравнению с Евро-2 на 30-40 процентов. В Евро-3 нормируются такие показатели, как окись углерода (СО), оксид азота, углеводороды, которые способствуют канцерогенности. Для дизельных двигателей - это твердые частицы, которые образуются в топливе и вызывают раковые заболевания. Ему соответствуют все новые машины, выпущенные в европейских странах с 1999 года.

Евро-4 введен в Евросоюзе в 2005 г. Экологический стандарт "Евро-4" намерены ввести в РФ. Ожидается, что он поможет уменьшить содержание окиси азота в выхлопе на 30%, а твердых частиц — на 80%. Содержание серы 0,005%, ароматических углеводородов 35%, бензола 1%

Евро-5 есть пока только для грузовиков. В Европе для легковых машин он введен в 2008 году.

Сегодня человечество находится на первом этапе «отрезвления», когда пытается с помощью здравого смысла и новейших технологий получать блага с наименьшими потерями для окружающего мира. Не за горами смена стереотипов, морально-этических норм. Безудержное потребление всего материального должно стать в общественном мнении неприличнее «стоящих в углу носков».

Нам жить в одной семье,
Нам петь в одном кругу,
Идти в одном строю,
Лететь в одном полете.

Давайте сохраним
Ромашку на лугу.
Кувшинку на реке
И клюкву на болоте.

О, как природа-мать
Терпима и добра!
Но чтоб ее лихая
Участь не постигла.

Давайте сохраним

На стрежнях – осетра.
Касатку в небесах,
В таежных дебрях – тигра.

Коль суждено дышать
Нам воздухом одним,
Давайте - ка мы все
Навек объединимся.

Давайте наши души
Вместе сохраним,
Тогда мы на Земле
И сами сохранимся!

Литература

1. Аксенов И.Я. Аксенов В. И. Транспорт и охрана окружающей среды. – М.: Транспорт, 1986. – 176с.
2. Григорьев А.А. Города и окружающая Среда. Космические исследования. – М.: Мысль, 1982.
3. Луканин В.Н., Буслаев А.П., Трофименко Ю.В и др. Автотранспортные потоки и окружающая среда: Учебное пособие для вузов. М.: ИНФРА-М, 1998 – 408 с.
4. Стадницкий Г.В. Экология: Учебник для вузов. – 6-е изд. – СПб: Химиздат, 2001. – 288с.: ил.
5. Сидоренко В.М. и др. Экология: Учеб. пособие. – СПб.: Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2004. – 80с.

Экология и металлургия. Влияние металлургии на окружающую среду

*Ковалёва П.Д. , студентка Первого Технического
факультета*

Мы живём в Смоленске. У нас в регионе нет металлургического производства, а до ближайшего металлургического центра (Новолипецкий металлургический комбинат) более 600 километров. Так что экологические проблемы металлургических центров нас, казалось бы, не должны волновать. Но давайте посмотрим, что у нас на столе. Где были изготовлены продукты, и из какого сырья? Вот, пожалуйста: молоко топленое и другие молочные продукты под

маркой «Летний день», изготовитель - Липецкий молочный комбинат. Соки фруктовые «Фруктовый сад», «GOLD» и другие изготовлены в Лебедянском районе Липецкой области. Лапша «Верони», да из лучшей пшеницы твёрдых сортов, но росла пшеница в Липецкой области, подпитываясь выбросами металлургического центра. Но нет чужих бед в одной стране, тем более в одно регионе. Вредное воздействие металлургии на окружающую среду смоляне ощущают тоже.

Так что рассмотрим эту проблему и пути её решения.

К середине XX века и особенно в последние десятилетия в результате быстрого развития промышленности, транспорта, энергетики резко усилилась антропогенная нагрузка на природу, стала очевидной опасность истощения естественных ресурсов, необратимого загрязнения и изменения окружающей среды. Статистические данные свидетельствуют о том, что на планете ежегодно сжигается около 1 млрд тонн условного топлива, выбрасываются в атмосферу десятки миллионов тонн окислов азота и серы (часть из них возвращается в виде т.н. кислотных дождей), более 400 млн тонн золы, сажи и пыли. Загрязнение атмосферного воздуха, пресной воды, плодородной почвы приняло глобальный характер. При этом масштабы

загрязнений столь велики, что естественные способности биосферы к нейтрализации вредных веществ и самоочищению практически исчерпаны.

В России источником интенсивного загрязнения окружающей среды являются в ряду прочих предприятия металлургической отрасли отечественной тяжелой промышленности. Строительство большинства из них пришлось на первую половину прошлого века, когда вопросы природоохранной деятельности предприятий в лучшем случае были второстепенными. Об экологии задумались несколько позже, лишь в последние десятилетия прошлого столетия (например, история «Норильского никеля» свидетельствует о том, что металлургическое производство в Норильске было основано в 1935 г., однако первые сероутилизирующие объекты появились только в начале 1980-х годов). Сложившаяся ситуация требует поиска новых путей и подходов к решению экологических проблем, связанных с промышленным производством. Очевидно, что это должен быть целый комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение или существенное снижение неблагоприятного воздействия производственной деятельности на окружающую среду и как следствие на здоровье человека.

Особенностью отечественного металлургического производства является негативное воздействие на все составляющие окружающей среды. Это загрязнение почв по причине массового складирования отходов, сброс недостаточно обработанных производственных вод в естественные водоемы, а также выбросы в атмосферу большого количества вредных веществ. Так, например, для металлургических предприятий актуальна проблема переработки техногенных образований. Известно, что для выработки одной тонны стали традиционным способом в производство вовлекается более трех тонн первичных природных сырьевых ресурсов. Образующиеся после выплавки стали доменные шлаки накапливаются в отвалах и шламохранилищах, отнимая при этом городские и сельскохозяйственные земли и создавая дополнительную нагрузку на территорию (так, только на

территории металлургических предприятий Уральского региона скопилось свыше 6 млрд тонн подобных отходов). Металлургия использует 25% от всей потребляемой российской промышленностью воды. При этом в большинстве случаев после промышленного использования эта вода не обрабатывается должным образом и загрязненная попадает в поверхностные и грунтовые воды. Тяжелые металлы, нефтеотходы, фенолы и ряд других элементов, присутствующих в сбрасываемой воде, делают ее непригодной для дальнейшего использования, а порой становятся причиной массовой гибели биоресурсов в близлежащих водоемах. Очевидно, что важнейшими пунктами экологических программ металлургических предприятий должно стать сокращение объема забора свежей технической воды и снижение объема сброса производственных вод. Установлено, что предприятия черной металлургии выбрасывают в атмосферу до 25% металлосодержащей пыли и окиси углерода от общего количества этих веществ, попадающих в атмосферу в результате промышленных процессов. На металлургию приходится распространение в атмосфере почти 50% не утилизируемых промышленностью окислов серы (только предприятиями Заполярного филиала «Норильского никеля» выбрасывается в атмосферу 979 тыс. тонн серы в год). Кроме того, технологический цикл подразумевает выбросы в атмосферу целого спектра токсичных для человеческого организма веществ, включая бензопирен, фториды, соединения марганца, ванадия и хрома.

Подобное загрязнение воздуха крайне негативно сказывается на здоровье населения, проживающего в непосредственной близости от металлургических предприятий, многие из которых имеют статус градообразующих. Так, г. Норильск с численностью жителей 214 тыс. человек находится, по сути, в треугольнике заводов, что является непосредственной причиной роста числа патологий у проживающих здесь людей. В Мурманской области, где расположено несколько крупных металлургических заводов, в том числе дочернее предприятие ГМК «Норильский никель» Кольская ГМК, регистрируется повышенная частота

пороков развития у детей. Статистика, приведенная на сайте областной администрации, свидетельствует о том, что показатель детской смертности от онкологических заболеваний в этом регионе в 1,9 раза превышает общероссийский.

Следует отметить, что в последние годы предприятиями металлургического комплекса проделана большая работа в интересах снижения вредного воздействия производства на окружающую среду. Заслуживает внимания опыт ОАО «Ижсталь», где успешной реализацией ряда природоохранных мероприятий удалось сократить на 514.000 м³/год объем сброса производственных вод в реку Иж. Однако эта цифра составляет около 10% от общего объема сброса. Более значимые результаты в этом направлении достигнуты металлургической компанией «Северсталь», где удалось на 98,2% замкнуть водооборотный цикл и закрыть 5 стоков в естественные водоемы. В настоящее время вопросы экологии находятся в центре внимания руководства и общественных организаций металлургического комплекса, однако на устранение проблем, копившихся десятилетиями, потребуется определенный период времени.

В основе существующей на сегодняшний день законодательной базы в области экологической безопасности металлургического производства лежит Закон РФ «Об охране окружающей среды». В нем сформулированы общие требования, обязывающие предприятия принимать необходимые меры по соблюдению технологических режимов и проведению мероприятий по охране окружающей среды. Кроме того, действующими санитарными правилами и нормами Минздрава (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) предписано создание вокруг предприятий санитарно-защитных зон (СЗЗ). Размер СЗЗ зависит от класса предприятия, который определяется исходя из оценки потенциальной опасности его производственной деятельности для здоровья человека, результатом которой может стать загрязнение атмосферного воздуха.

При этом границы СЗЗ указывают величину оптимального санитарного разрыва между предприятиями и жилой застройкой и являются гарантией качества атмосферного воздуха даже в случае выброса вредных веществ без очистки. Важнейшим документом в области природоохранной деятельности металлургических предприятий в РФ является экологический стандарт ГОСТ Р ИСО 14001, разработанный на базе международной системы стандартов ISO 14000, которой, в свою очередь, руководствуются страны Европейского Союза, Япония, США и многие другие. Особенностью данной системы стандартов является ее ориентирование не на конкретные технологии или количественно-качественные показатели (объем выбросов, концентрации веществ и т.п.), а на систему экологического менеджмента (СЭМ) (или СУОС — система управления охраной окружающей среды — в редакции ГОСТ Р ИСО 14001). Следует отметить, что экологический менеджмент отнесен к высшему приоритету промышленной деятельности в XXI в., что было продекларировано на Конференции объединенных наций по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.).

Кроме того, системой стандартов ISO 14000 предусматривается создание производств, которым должны быть присущи безотходность, экологически благоприятные технологии, производимая продукция и высокая культура персонала. Для отечественных металлургических предприятий такая сертификация является непременным условием маркетинга продукции на международных рынках, поскольку ЕЭС объявило о своем намерении допускать на рынок стран Содружества только ISO- сертифицированные компании.

Целесообразность получения предприятием сертификата соответствия также обусловлена следующими факторами:

- — возможностью освоения новых рынков экологической продукции;
- — повышением конкурентоспособности продукции на внутреннем и мировом рынках;

- — совершенствованием системы управления предприятием;
- — возможностью привлечения высококвалифицированной рабочей силы.

Кроме того, наличие авторитетного экологического сертификата является существенным конкурентным преимуществом предприятия при получении государственного заказа.

Тобиас Хан — автор современной методики расчета экологической эффективности компаний — считает: «Чем меньше природных ресурсов использует компания и чем больше ее деятельность основывается на ноу-хау персонала, тем более высокой степенью экологической эффективности она обладает». Отметим, что многие отечественные металлургические предприятия в настоящее время уже идут по этому пути. Об этом свидетельствуют сертификаты экологической безопасности производства. Первой российской металлургической компанией, сертифицированной по ИСО 14001, стала «Северсталь» (2001 г.). В 2006 г. ОАО «Челябинский цинковый завод» подтвердило соответствие требованиям стандартов экологического менеджмента ИСО 14001. В 2005 г. Западно-Сибирский металлургический комбинат (ЗСМК) прошел сертификацию системы экологического менеджмента на соответствие требованиям стандарта ИСО 14001. На комбинате эффективно работает система управления природоохранной деятельностью, направленная на решение экологических проблем, подключая к этому процессу всех работников комбината: от управляющего директора до рабочего. Данная система обеспечивает снижение выбросов в атмосферу, сбросов в водоемы и предотвращение загрязнения почв за счет повышения: технологической дисциплины, внедрения новых технологий и технического перевооружения. В частности, только перевод сталеплавильного производства на прогрессивную технологию непрерывной разливки стали позволяет снизить вредные выбросы в атмосферу на 5,3 тыс. т в год.

В области природоохранной деятельности показателен пример металлургических предприятий ряда стран Западной Европы — например, Финляндии. Лидирующим производителем металла в этой стране по праву считается корпорация Ruukki (крупнейший европейский поставщик решений из металла для строительства и машиностроения), которой принадлежит несколько заводов на юго-западе Финляндии, а также крупнейший металлургический комбинат в г. Раахе на севере страны. Построенный в начале 60-х годов с привлечением советских специалистов (завод является «близнецом» Череповецкого), в настоящее время финский комбинат является основным производителем металла и металлопродукции (по результатам 2006 г. здесь произведено 2,8 млн тонн стали при ее общем производстве корпорацией Ruukki 3,2 млн тонн). Предприятие находится практически в центре небольшого городка с населением 22,4 тыс. человек на территории международного морского порта. Богатое историческое наследие и культурные традиции города Раахе, основанного в 1649 г., ежегодно привлекают сюда тысячи туристов. При этом близость металлургического комбината не вызывает фобии ни у местного населения, ни у многочисленных туристов, поскольку в области охраны окружающей среды предприятие оснащено по последнему слову науки и техники. Лучшей иллюстрацией высокого уровня обеспечения экологической безопасности производства является непосредственное соседство промышленных площадок комбината с жильем и объектами социальной инфраструктуры (клубами, ресторанами и т.п.). Это убедительный пример того, что близость с промышленным предприятием не оказывает негативного влияния на инвестиционную привлекательность прилегающих территорий, и они не нуждаются в статусе «санитарно-защитная зона» — такого понятия на Западе вообще нет. Приведенный пример не единичный случай, а широко распространенная практика большинства европейских металлургических заводов.

Очевидно, что динамичный рост российской экономики усиливает техногенную нагрузку на природу, и большая доля «вклада» при этом приходится на базовую отрасль промышленности — металлургию. В интересах сохранения природного равновесия и минимизации вреда, наносимого окружающей среде, от предприятий металлургического комплекса требуется в самые сжатые сроки решить множество экологических задач. Основными среди них должны стать оценка фактического состояния окружающей среды, выявление путей снижения негативного воздействия на природу, реконструкция (строительство новых) производств с учетом требований природоохранного законодательства и мнения общественности, внедрение экологически чистых технологий, создание СУОС при осознании, что затраты на экологию не могут быть убыточными. И порукой тому — пример наших северных соседей.

Ежегодно проводится рейтинг по городам из числа самых грязных городов России. В 2012 году самым грязным был снова признан Норильск, выбросы в атмосферу которого, составили более 2 миллионов тонн за год. Второе место занял город Череповец, с существующей лучшей ситуацией — выбросы с этого города едва ли достигают 330 тыс. тонн в год. Третье место за Новокузнецком, его вклад в загрязнение окружающей среды достигает 300 тыс. тонн в год. Четвертое место занял город Липецк, его показатели не намного ниже, чем в Новокузнецке, около 300 тыс. тонн (стали меньше). В этом году замыкает пятерку Магнитогорск, с показателем в 230 тыс. тонн в год.

В сознании людей металлургия ассоциируется с большим экологическим злом. Колоссальные объемы перерабатываемого сырья, широчайшее использование высокотемпературных технологий и процессов горения определяют соответствующее воздействие на окружающую среду. Влияние металлургии на природу и человека особенно велико в регионах расположения металлургических комбинатов большой мощности. На долю предприятий черной металлургии приходится 20-25% выбросов

пыли, 25-30% окиси углерода, более половины окислов серы от их общего объема в стране. Эти выбросы содержат сероводород, фториды, углеводороды, соединения марганца, ванадия, хрома и др. (более 60 ингредиентов). Предприятия черной металлургии, кроме того, забирают до 20-25% воды общего ее потребления в промышленности и сильно загрязняют поверхностные воды. Это дополнительная плата за получение металлов - основы современной цивилизации. Жизнь человека невозможно представить без металлов, что находит отражение даже в классификации эпох (бронзовый, железный века). Так что, металлургия действительно неизбежное экологическое зло?

На отдельных промышленных территориях наблюдается прогрессирующее ухудшение здоровья наиболее уязвимых групп населения, что напрямую связывают с возрастанием антропогенных нагрузок. Особенно выражены эти негативные тенденции среди жителей металлургических центров. Современные предприятия перерабатывающего цикла характеризуются техногенными выбросами сложного химического состава, содержащими значительные количества металлов, обладающих различной специфической токсичностью (свинец, кадмий и другие). Отрывочные сведения о токсическом воздействии каждого из них и комбинированном (комплексном) воздействии на живой организм, описанные в литературе, больше частью основаны на экспериментальных данных. Вопрос о роли техногенных загрязнений в формировании отрицательных характеристик здоровья населения не имеет однозначного разрешения. В настоящее время отчетливо прослеживаются тенденции, при которых акцент в экологических исследованиях перемещается на оценку качественных характеристик среды обитания с выявлением механизмов ее воздействия на человека..

Окружающая среда крупных и промышленных городов является и условием, и результатом жизнедеятельности людей. В целях ослабления негативных эффектов, возникающих в здоровье населения, и стабилизации общей демографической ситуации, необходимо принимать решения на основе

анализа связи специфических патологий с конкретными химическими загрязнителями на фоне определенных геохимических параметров среды обитания. В то же время основная задача прогноза экологических рисков возникновения заболеваний, вызванных загрязнением окружающей среды, заключается в привлечении внимания широкой общественности к существующей тревожной ситуации, т.к. никакая проблема не может быть решена ранее того, чем станет достоянием общественного мнения.

Завершение строительства в Липецке ДП-7 «Россиянка» стало настоящей вехой в отечественной металлургии, да и в российской экономике. И потому, что больше 20 лет в России новые доменные печи не запускались, и потому, что в ней применены самые современные технологии, можно сказать, лучшие из возможных. В результате по расходу суммарного топлива (в коксовом эквиваленте) и по экологической безопасности печь не только не уступает, но и превосходит лучшие европейские аналоги.

После ввода в эксплуатацию ДП-7 дала самый значительный со времен СССР прирост по выплавке чугуна в стране - на 30 процентов

Для справки:

При строительстве ДП №7 смонтировано 85 тыс. т. металлоконструкций, около 26 тыс. тонн огнеупоров и более 22 тыс. т. технологического оборудования. В проектировании участвовало около 2300 специалистов из 23-х проектных организаций. На сооружении комплекса ежедневно было занято до 5000 человек. Весь объем работ производился российскими подрядными организациями. Название «Россиянка» для нового агрегата выбрано в результате объявленного НЛМК среди жителей Липецка открытого конкурса

Проект реализован совместно с фирмой Paul Wurth (Люксембург). Строительство велось в течение трех лет с участием более 70 строительно-монтажных организаций.

В проекте строительства комплекса доменной печи применены передовые разработки российских и иностранных инженеров, что позволяет назвать

проект одним из наиболее успешных примеров международного сотрудничества последних лет. Некоторые технические решения являются инновационными не только в России, но и в мире.

Новые технологии позволят снизить потребление кокса на 20%, а природного газа – более чем вдвое.

На ДП-7 применен целый ряд решений, направленных на высокую энергоэффективность, на снижение удельного расхода топлива при производстве чугуна.

Снижению расхода кокса способствует технология вдувания пылеугольного топлива и увеличения температуры горячего дутья. Природный газ экономится за счет утилизации тепла отходящих газов воздухонагревателей.

На объекте применен замкнутый контур водяного охлаждения кожуха печи. Кроме того, в комплексе использованы все существующие передовые технологии по защите окружающей среды:

- высокоэффективные системы аспирации;
- замкнутый водооборотный цикл;
- шламоудаление.

Вторичные газы от ДП-7 утилизируются на новой ТЭЦ, которая, помимо выработки электрической энергии, обеспечивает тепловой энергией весь комплекс объектов доменной печи «Россиянка». ТЭЦ утилизирует 360 тыс. м² доменного газа в час, вырабатывая 150 МВт электроэнергии, 115 Гкал/час теплоэнергии в виде горячей воды, 120 т/ч пара.

А образующийся при производстве чугуна шлак перерабатывается в сырье для строительных нужд (его выход составит до 2 тыс. 950 тонн в сутки).

. На сегодняшний день, помочь снизить социальную напряженность в районах функционирования предприятий металлургической отрасли, может только снижение экологической опасности, с применением экологически чистого технологического процесса. Так, новый производственный комплекс в Липецке полностью отвечает требованиям наилучших доступных

технологий, существующих сегодня в мире. В то же время, в сравнении с лучшими зарубежными аналогами, «Россиянка» обеспечит более высокие показатели по производительности труда, минимальный расход топлива, лучшее качество конечной продукции. В проекте использованы все существующие передовые технологии по защите окружающей среды - высокоэффективные системы аспирации, замкнутый водооборотный цикл, максимальная переработка вторичных ресурсов в электроэнергию для производственных нужд. Весь образующийся в ходе плавки шлак будет перерабатываться в щебень для стройиндустрии. Всё это значительно снижает вредное влияние производства на окружающую среду

Вопросы повышения экологической безопасности в металлургии и предотвращения вредного влияния предприятий на окружающую среду необходимо решать не просто комплексно, а системно, внедряя принципы экологического менеджмента в соответствии с принятым международным стандартом ISO 50001:2011. Это подразумевает цикл непрерывного улучшения. На каждом предприятии должна быть сформирована экологическая политика, реализация мероприятий которой должна иметь в своей основе экологическое планирование.

Результаты необходимо отслеживать и измерять, корректируя несоответствия.

Регулярные внутренние аудиты также способствуют контролю курса. А конечной целью должна быть - сертификация предприятия на соответствие международным стандартом в области экологии.

Литература

1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ
2. Федеральная служба государственной статистики «Росстат».

3. Алферова А.А., Нечаев А.П. Замкнутые системы водного хозяйства промышленных предприятий, комплексов и районов Москва: Стройиздат, 1987. с. 467
4. Симонян Л.М., Кочетов А.И. Экологически чистая металлургия: Курс лекций.
М: МИСиС, 2005 г.с. 133
5. Болбас М.М. Основы промышленной экологии. Москва: Высшая школа, 2003. с. 237
6. Владимиров А.М. и др. Охрана окружающей среды. Санкт-Петербург : Гидрометеиздат 2011. с. 348
7. Экологическое состояние территории России. М., Издательский центр "Академия", 2001.
8. Захаров Е.И., Лебедкова А.А., Охрана окружающей среды. Для студентов горных специальностей, Учебное пособие. - Тула: ТулПИ, 2007. с. 64
9. Проблемы экологии России / Отв. ред. В.И. Данилов-Данильян, В.М.Котляков. - М., 2003.
10. Колосов А.В, Эколого-экономические принципы развития горного производства, - Москва, «Недра», 1997. с. 278
11. Хотунцев Ю.Л. Человек, технологии, окружающая среда Москва: Устойчивый мир, 2001. с. 437

Влияние экологических факторов на психофизическое развитие подростка

*Грохольский А.И. , студент
Гуманитарного факультета*

Создание условий для гармоничного формирования человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство, является одной из актуальных проблем.

Физическая культура – представляет собой общественное явление, тесно связанное с экономикой, культурой, общественно-политическим строем, состоянием здравоохранения, воспитанием людей. История физической культуры отражает специфическую сферу преобразования природы человеком и самого человека путем формирования все более совершенного организма, сознания, воли, а также развития соответствующих традиций, институтов и организаций.

Наш век — век значительных социальных, технических и биологических преобразований. НТР внесла в образ жизни человека наряду с прогрессивными явлениями и ряд неблагоприятных факторов, в первую очередь гиподинамию и гипокинезию, нервные и физические перегрузки, стрессы профессионального и бытового характера. Все это приводит к нарушению обмена веществ в организме, предрасположению к сердечнососудистым заболеваниям, избыточной массе тела и т. п.

Актуальность написания реферата определяется тем, что: влияние неблагоприятных факторов на состояние здоровья молодого организма настолько велико и объемно, что внутренние защитные функции организма не в состоянии с ними справиться. Опыт десятков тысяч людей, испытавших на себе воздействие такого рода неблагоприятных факторов, показывает, что лучшим противодействием им являются регулярные занятия физическими упражнениями, которые помогают восстановлению и укреплению здоровья, адаптации организма к условиям внешней среды. Следовательно, занятия физическими упражнениями имеют огромное воспитательное значение — способствуют укреплению дисциплины, повышению чувства ответственности, развитию настойчивости в достижении поставленной цели.

Цель реферата – рассмотреть особенности влияния экологических факторов на психофизическое развитие подростка.

При написании реферата была использована соответствующая литература, в которой освещены данные вопросы.

Экологическая проблема — проблема взаимоотношений общества и природы, сохранения окружающей среды. На протяжении тысячелетий человек постоянно увеличивал свои технические возможности, усиливал вмешательство в природу, забывая о необходимости поддержания в ней биологического равновесия.

Особенно резко возросла нагрузка на окружающую среду во второй половине XX в. Во взаимоотношениях между обществом и природой произошел качественный скачок, когда в результате резкого увеличения численности населения, интенсивной индустриализации и урбанизации нашей планеты хозяйственные нагрузки начали повсеместно превышать способность экологических систем к самоочищению и регенерации. Вследствие этого нарушился естественный круговорот веществ в биосфере, под угрозой оказалось здоровье нынешнего и будущего поколений людей.

Экологическая проблема России – не только остра, но и многогранна. Она проявляется практически во всех отраслях материального производства (особенно в сельском хозяйстве, химической промышленности, черной и цветной металлургии, атомной энергетике), имеет отношение ко всем регионам планеты⁶⁶.

Главные направления ухудшения качества окружающей среды:

Угрожающие размеры приняло уничтожение лесов. Ежегодно с лица Земли исчезает 11 млн. га тропических лесов — это в 10 раз превышает масштабы лесо-восстановления.

Ведутся массовые вырубки под пастбища, развивается и целлюлозно-бумажное производство. Помимо этого, ценная древесина заготавливается для экспорта. Все это ведет к уничтожению уникального генофонда тропических лесов, нарушению водного режима огромных районов, снижению их роли как «легких планеты». Интенсивно вырубаются леса и умеренных широт.

⁶⁶ Экономическая география: Учебник / под ред. А.В. Михайлова. – М.: Издательство «Академия», 2007. С.249-250.

Параллельно идет процесс опустынивания. Он ежегодно изымает из сельскохозяйственного производства продукции около 6 млн. га земель. Особенно сильно данный процесс опустынивания проявляется в регионах, расположенных на границе саванны. Следующие одна за другой необычайно жестокие засухи, поразившие эти страны в 70—80-е гг., явились эхом неправильных и экстенсивных методов эксплуатации почв в условиях африканских тропиков. Негативную роль сыграли также перевыпас скота и уничтожение и без того скудной растительности с целью заготовки дров и древесины.

Радиационное облучение, вырубка леса, его засорение и уничтожение отходами производства, многочисленные пожары — все это человеческий фактор уничтожения лесов в России.

Вода — один из наиболее важных видов природных ресурсов. Не все территории земного шара богаты естественной питьевой водой, достаточной для обеспечения проживающего там населения.

Уровень потребления воды зависит, прежде всего, от условий жизни, климата и уровня оснащенности жилища современной бытовой техникой. Для регулирования правильного обмена веществ в организме человек ежедневно должен потреблять от 2 до 3 л. воды. Вода необходима также для поддержания гигиены тела, приготовления пищи, уборки помещений и т.д.

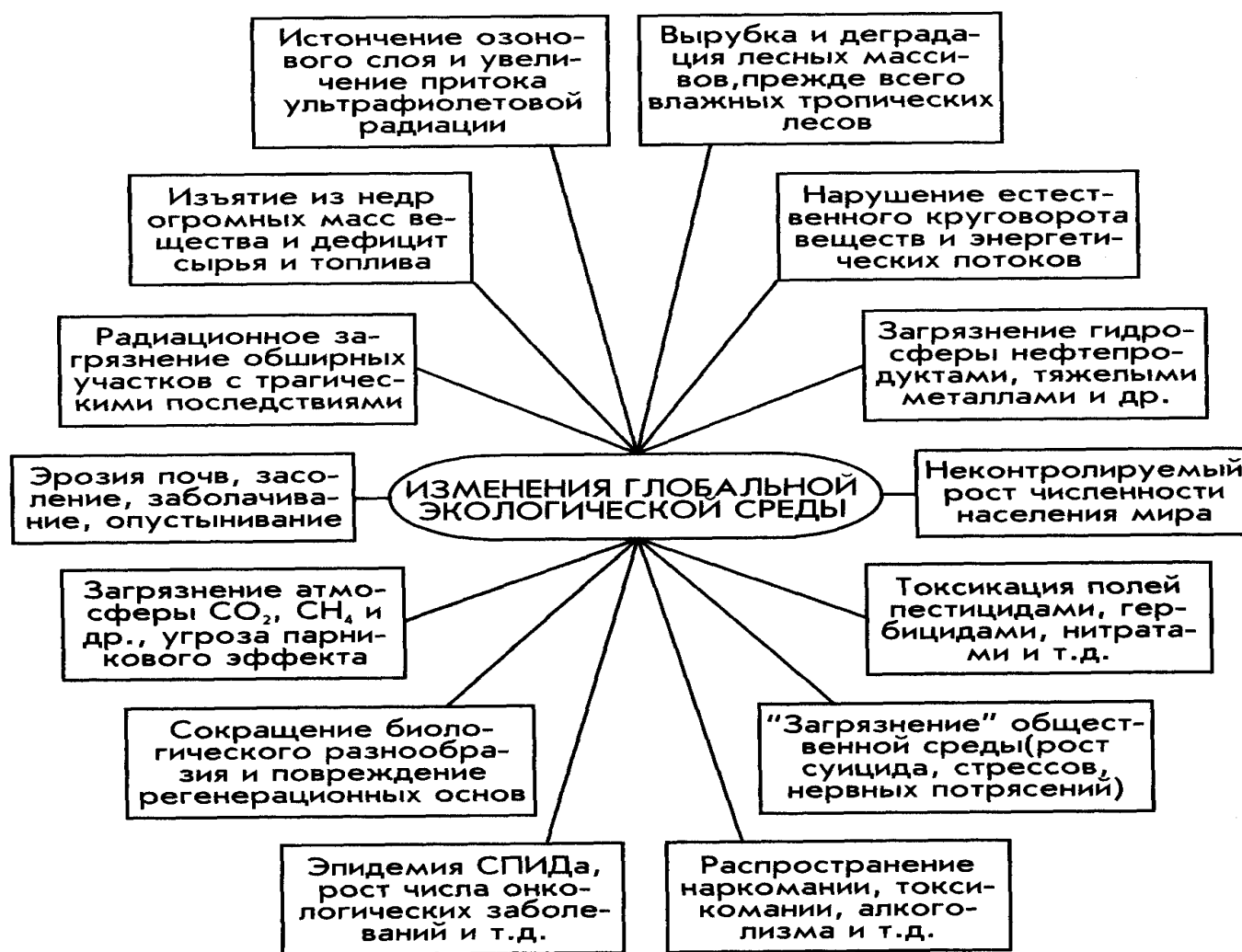


Рис. 1 – Основные экологические проблемы человечества в XXI веке

К экологической проблеме современности можно отнести также ухудшающиеся условия жизни людей в крупных городах, загрязнение Мирового океана и др.

Таким образом, глобальные последствия нарушения среды обитания человека затронули все страны мира, в том числе и Россию, так как экологические проблемы «не признают» государственных границ⁶⁷.

⁶⁷ Экономическая география: Учебник / под ред. А.В. Михайлова. – М.: Издательство «Академия», 2007. С.252.

Значительную часть времени подростки проводят в учебных заведениях. Поэтому непосредственно на психофизическое развитие подростка в первую очередь оказывает влияние состав воздуха в помещении.

Воздух – представляет собой смесь различных газообразных веществ: азота, кислорода, аргона, углекислого газа, водяных паров и других.

Кислород (20,94%, ПД – около 160 мм рт. ст.) – наиболее важная для человека часть воздуха. Физиологические сдвиги в организме человека наступают, если содержание кислорода падает до 16-17% (ПД – 120). При 11-13% (ПД – 90) наблюдается выраженная кислородная недостаточность, а при 7-8% (ПД – 50-60) может наступить смерть. Кислородная недостаточность из-за снижения парциального давления может наступить при подъёме на высоту, когда пропорционально снижается давление всех газов, или в закрытых помещениях, где кислород либо заменяется двуокисью углерода в результате дыхания, либо его парциальное давление снижается при поступлении других газов из внешней среды. Вдыхание воздуха обогащённого кислородом благоприятно сказывается на организме, что применяется как метод лечения, называемый гипербарическая оксигенация. В то же время длительное дыхание чистым кислородом приводит к кислородному отравлению.

Двуокись углерода (0,04%) – бесцветный газ, не имеет запаха, в 1,5 раза тяжелее воздуха, поэтому способен накапливаться в нижних частях закрытых помещений. Источником двуокиси углерода являются люди и животные, которые выделяют его при дыхании. Предельно допустимым количеством содержания двуокиси углерода в закрытом помещении не должно превышать 1%.

Азот и другие инертные газы составляют 79% атмосферного воздуха. При нормальном давлении они физиологически недействительны и только разбавляют кислород воздуха. Воздушная среда может загрязняться вредными газообразными примесями, пылью и микроорганизмами.

Среди газообразных примесей, загрязняющих воздух, отметим, прежде всего, окись углерода⁶⁸.

Организм подростков подвергается постоянным разнообразным воздействиям окружающей природы (воздуха, температуры, освещения, состава воды, пищи, определенных видов растений, животных и др.). Эти природные условия, в значительной мере изменяемые людьми, влияют на их умственное и физическое развитие, действуя на физиологические функции: обмен веществ, дыхание, кровообращение, пищеварение и др. Количественные и качественные изменения обмена веществ, вызванные различиями природных условиях жизни, влияют на физическое развитие организма, его строение и рост.

Следовательно, в неразрывной связи формы (строения) и функций организма ведущее влияние принадлежит функциям, которые непосредственно зависят от обмена веществ организма с внешней средой и приводят к изменениям строения организма подростка, его физического развития и роста⁶⁹.

Здоровье – это главная ценность жизни, оно занимает самую высокую степень в иерархии потребностей человека.

Здоровье – один из важнейших компонентов человеческого счастья и одно из ведущих условий успешного социального и экономического развития. Реализация интеллектуального, нравственно-духовного, физического и репродуктивного потенциала возможна только в здоровом обществе.

Здоровье – это целостное многомерное динамическое состояние (включая его позитивные и негативные показатели), которое развивается в процессе реализации генетического потенциала в условиях конкретной социальной и экологической среды и позволяющее человеку в различной степени осуществлять его биологические и социальные функции.

⁶⁸ Экология и экологическая безопасность: Учебное пособие / под ред. А. И. Васильева. – М.: Издательство «Академия», 2009. С.134.

⁶⁹ Экология и экологическая безопасность: Учебное пособие / под ред. А. И. Васильева. – М.: Издательство «Академия», 2009. С.137.

Образ жизни – тип жизнедеятельности людей, обусловленный особенностями общественно-экономической формации. Основными параметрами образа жизни являются труд (учеба для подрастающего поколения), быт, общественно-политическая и культурная деятельность людей, а также различные поведенческие привычки и проявления. Если их организация и содержание способствуют укреплению здоровья, то есть основание говорить о реализации здорового образа жизни, который можно рассматривать как сочетание видов деятельности, обеспечивающее оптимальное взаимодействие индивида с окружающей средой.

Образ жизни человека включает три категории: уровень жизни, качество жизни и стиль жизни.

Уровень жизни – это в первую очередь экономическая категория, представляющая степень удовлетворения материальных, духовных и культурных потребностей человека.

Стиль жизни – характеризует поведенческие особенности жизни человека, то есть определенный стандарт, под который подстраивается психология и психофизиология личности (социально-психологическая категория).

Здоровье человека будет в первую очередь зависеть от стиля жизни, который в большей степени носит персонифицированный характер и определяется историческими и национальными традициями (менталитете) и личностными наклонностями (образ). Таким образом, под здоровым образом жизни следует понимать типичные формы и способы повседневной жизнедеятельности человека, которые укрепляют и совершенствуют резервные возможности организма, обеспечивая тем самым успешное выполнение своих социальных и профессиональных функций независимо от политических, экономических и социально-психологических ситуаций. И выражает ориентированность деятельности личности в направлении

формирования, сохранения и укрепления, как и индивидуального, так и общественного здоровья⁷⁰.

С позиций современной концепции здоровья и отмеченного выше принципа, основными его составляющими следует считать: физиологическую, психологическую и поведенческую компоненты.

Физиологическая составляющая включает в себя: уровень роста и развития органов и систем организма, а также текущее состояние их функционирования. Основой этого процесса является морфологические и функциональные преобразования и резервы, обеспечивающие физическую работоспособность и адекватную адаптацию организма к внешним условиям.

Психологическая составляющая – это состояние психической сферы. Она определяется мотивационно-эмоциональными, мыслительными и нравственно-духовными компонентами. Основу его определяет состояние эмоционально-когнитивного комфорта, обеспечивающего умственную работоспособность и адекватное поведение. Такое состояние обусловлено как биологическими, так и социальными потребностями, а также возможностями их удовлетворения.

Поведенческая составляющая – это внешнее проявление состояния организма. Оно выражается в адекватности/неадекватности поведения, в умении общаться. Основу его составляет: жизненная позиция (активная, пассивная, агрессивная) и межличностные отношения, которые определяют адекватность взаимодействия организма с внешней средой (биологической и социальной).

Одной из составляющих здорового образа жизни является отказ от разрушителей здоровья: курения, употребления алкогольных напитков и наркотических веществ.

⁷⁰ Братановский С.Н. Государственное управление физической культурой и спортом. – Саратов, 2008г. С.254.

Таким образом, здоровый образ жизни подростка формировать необходимо начиная с детского возраста, тогда забота о собственном здоровье как основной ценности станет естественной формой поведения⁷¹.

Экотуризм – отражение взаимоотношений общества и природы

*Павлюченкова О. В., студентка Гуманитарного
факультета*

В настоящее время экологическая проблема взаимодействия человека и природы, а также человеческого общества на окружающую среду стала очень острой и приняла огромные масштабы. В условиях надвигающейся экологической катастрофы громадное значение приобретает экологическое воспитание как стартовая часть нравственного воспитания человека всех возрастов и профессий.

Отличительной особенностью экотуризма является то, что он создает и удовлетворяет желание человека общаться с природой, предотвращает негативное воздействие на экологию, культуру и эстетику, и заставляет туристический потенциал служить на благо природы и социально-экономического развития. Кроме этого, развитие экотуризма способствует повышению эколого-образовательного и общекультурного уровня как посетителей, так и местных жителей.

Экологический туризм – это целенаправленные путешествия в природные территории с целью более глубокого понимания местной культуры и природной среды, которые не нарушают целостность экосистем, при этом делают охрану природных ресурсов выгодной для местных жителей. Началом формирования концепции экотуризма следует считать 80-е годы, когда в печати появились исследования на эту тему, связанные с работами западногерманских и швейцарских ученых. Воздействие туризма

⁷¹ Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента: Учебник. – М., 2003. С.68-71.

на окружающую среду может быть прямым, косвенным и побудительным, а также положительным и отрицательным. Туризм не может развиваться без взаимодействия с окружающей средой, однако с помощью управления развитием туризма и чёткого планирования, возможно, уменьшить негативное воздействие и увеличить положительное.

В Российской Федерации традиционной формой территориальной охраны природы, имеющей приоритетное значение для сохранения биологического разнообразия, являются государственные природные заповедники. Российские заповедники создавались исключительно для природы. Главная, первая цель создания заповедников - сохранение природных комплексов, обеспечение их естественного развития и слежение за динамикой этих процессов. Сеть заповедников, сформированная по географическому принципу, представляет природу практически всех регионов России, заповедные земли и природные ресурсы полностью и навечно изъяты из хозяйственного использования. История заповедного дела показывает, что далеко не всегда эти декларируемые принципы столь уж неуклонно реализовывались на практике. Но в целом, установленный законодательно режим охраны позволял и пока еще позволяет заповедникам выполнять свою главную задачу.

«Национальный парк «Смоленское Поозерье» был создан постановлением Правительства РФ №247 от 15.04.1992г. и до сих пор является единственной особо охраняемой природной территорией Смоленской области федерального значения». Национальный парк «Смоленское Поозерье» расположен в северо-западной части Смоленской области на территории Демидовского (большая часть парка) и Духовщинского административных районов.

На национальный парк "Смоленское Поозерье" возлагаются следующие основные задачи:

- сохранение видового и ландшафтного разнообразия и, в первую очередь, природных объектов и комплексов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность;

- обеспечение устойчивого использования возобновляемых природных ресурсов в настоящем и будущем (в природоохранных, рекреационных, просветительских, научных и культурных целях, обеспечение ресурсами местного населения);
- экологическое просвещение, пропаганда знаний и действий по рациональному использованию и сокращению загрязнения окружающей среды;
- сохранение историко-культурных объектов;
- создание условий для регулируемого туризма и отдыха в природных условиях;
- осуществление экологического мониторинга;
- разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;
- восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Научный отдел в «Смоленском Поозерье» организован в 1995 году.

В то время основная работа была построена на привлечении к совместным научным исследованиям в парке ученых ведущих учебных и исследовательских организаций страны, в первую очередь, Смоленских и Московских вузов. Разрабатывались следующие темы: «Комплексное изучение состояния природы Смоленского Поозерья в целях охраны и рационального использования на момент организации в этом регионе национального парка (исполнители – Смоленский государственный педагогический институт, 1994, 1995 гг.) и «Редкие виды растений и животных» (исполнители – Смоленский государственный педагогический институт, 1994, 1995).

Основными задачами этих исследований являлись:

- комплексная оценка состояния природы «Смоленского Поозерья», позволяющая создать базу научных данных для

осуществления мероприятий по рациональному использованию парком рекреационных, растительных и животных ресурсов;

- выявление редких, находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, оценка состояния их популяций как основа для организации мониторинга, создания Красной книги региона.

Умеренно-континентальный климат. Холмистый рельеф местности с большим количеством озер и лесов эстетичен и дает большие возможности для развития различных видов рекреации. Он придает пейзажу яркую выразительность. Местами озы и камы образуют сложные комплексы, наиболее живописные и своеобразные возле озерных водоемов. Вершины холмов у берегов озер, являются прекрасными обзорными точками. Одна из самых лучших обзорных точек на территории национального парка - смотровая площадка на оз. Сапшо. С нее открывается величественная и неповторимая по красоте панорама приозерных ландшафтов и оз. Сапшо с шестью живописными островами.

Леса национального природного парка «Смоленское Поозерье» имеют исключительно важное социальное и экономическое значение. Как и во всех других районах страны, леса являются незаменимым компонентом окружающей среды, обеспечивают стабилизацию биосферы, сохранение и улучшение природных факторов, благотворно влияющих на экологическую обстановку, создают благоприятные условия для жизни людей и удовлетворяют многообразные потребности местного населения и народного хозяйства в древесине и недревесной лесной продукции (ягоды, грибы, лекарственные травы и тп).

Леса имеют важное санитарно-гигиеническое, оздоровительное значение, наряду с этим леса национального природного парка «Смоленское Поозерье» призваны служить ещё культурно-просветительным и научно-познавательным целям.

Фауна беспозвоночных наиболее многочисленна и насчитывает несколько десятков тысяч видов. Это и грациозные бабочки, и грозно

гудящие шмели, различные виды жуков. Некоторые особенности населения беспозвоночных животных водоемов (в частности, обилие оксифильных форм) и состав ихтиофауны свидетельствуют об экологическом благополучии водной среды этого региона.

Велико значение млекопитающих для национального парка. Любому посетителю парка приятно увидеть могучего красавца лося или пугливую косулю.

Хищники – необходимые члены каждого биологического сообщества и служат регуляторами численности других животных. В первую очередь хищники нападают на обильно размножающиеся виды (например, на грызунов) или убивают больное животное. Поэтому полное истребление хищных животных нецелесообразно.

Особую нишу в животном мире национального парка «Смоленское Поозерье» занимают птицы. Птицы первые и самые надежные помощники человека в истреблении вредных насекомых и их личинок. В водно-болотных угодьях, признанных Ключевой орнитологической территорией международного значения, гнездиться и останавливается большое количество водоплавающих и околоводных птиц. Всего же орнитофауна парка насчитывает 228 видов.

Законы об охране природы, принятые в нашей стране, запрещают убивать певчих птиц и разорять их гнезда. Под охраной закона находятся также хищные птицы.

Примером интенсивного туристско-экскурсионного и экопросветительского использования национальных парков России является национальный парк «Смоленское Поозерье». Парк образован для сохранения типичных и уникальных природных комплексов, в рекреационных, просветительских, научных и культурных целях.

Концепцию экотуризма можно представить в виде следующих базовых принципов:

1. Принцип минимизации негативного воздействия: природная и

социокультурная совместимость как фундаментальное условие; контроль и участие со стороны местных общин; равноправный доступ к природным ресурсам; соблюдение предельно допустимых рекреационных нагрузок.

2. Принцип усиления и широкого охвата: создание финансовых, экономических и социально-культурных преимуществ для охраняемых территорий и местного населения.

3. Принцип повышения природоохранного, экологического и культурного сознания, включающий экологическое просвещение, уважение обычаев и традиционного уклада местных сообществ, обмен опытом

Рекреационный потенциал территории парка является одним из наиболее высоких на Смоленщине. Здесь возможно развитие различных видов отдыха, создание хорошей базы экологического образования и воспитания.

Специалистами Международной Организации Экотуризма сформулированы 10 заповедей экотуриста:

- Помнить об уязвимости Земли;
- Оставлять только следы, уносить только фотографии, убивать только время;
- Познавать мир, в который попал: культуру народов, географию;
- Уважать местных жителей;
- Не покупать изделия производителей, подвергающих опасности окружающую среду;
- Всегда следовать только протоптанными тропами;
- Поддерживать программы по защите окружающей среды;
- Где возможно, использовать методы сохранения окружающей среды;
- Поддерживать (патронировать) организации, содействующие защите природы;

- Путешествовать с фирмами, поддерживающими принципы экотуризма.

Экотуризм является одним из наиболее быстрорастущих секторов индустрии туризма. Положительный опыт развития экотуризма в России свидетельствует о больших перспективах данного сектора. Но экотуризм оперирует с самым ценным из того, что есть у человечества – с нетронутыми заповедными уголками природы, которых осталось так мало на нашей планете.

Отличительной особенностью экотуризма является то, что он создает и удовлетворяет желание человека общаться с природой, предотвращает негативное воздействие на экологию, культуру и эстетику, и заставляет туристический потенциал служить на благо природы и социально-экономического развития. Кроме этого, развитие экотуризма способствует повышению эколого-образовательного и общекультурного уровня как посетителей, так и местных жителей.

Туристическим агентством «Smolensk Travel» в сотрудничестве с администрацией Национального парка «Смоленское Поозерье» запущен сайт (<http://eco.smolensk-travel.ru>), красочно представляющий возможности экотуризма на Смоленщине. На нём систематизированы общие сведения о смоленском Национальном парке, его уникальной природе и достопримечательностях. Представлены различные варианты размещения гостей парка, проработаны приключенческие туры по территории заповедника – как для взрослых, так и для детей. Яркая презентация экологического туризма на страницах сети Интернет подкрепляется тесным сотрудничеством Администрации Смоленской области с «Smolensk Travel», руководством «Смоленского Поозерья», коллегами из других регионов.

Достоинство экологического образования и воспитания заключается в том, что без серьезного экологического образования и воспитания невозможно решить глобальные проблемы человечества.

Эволюционное **развитие туризма** показывает, что массовый туризм сформировался, когда путешествие стало доступно большей части населения в развитых странах. Основные мотивы совершения путешествий в этот период (прежде всего, получение максимума комфортности при посещении туристских территорий) формируют определённый стандарт требований, которые часто не включают природную составляющую как необходимую компоненту отдыха.

Развитие природного туризма на охраняемых территориях может нести с собой целый комплекс различных последствий — как положительных, так и негативных. С одной стороны, развитие туризма оказывалось мощным стимулом для охраны редких видов и уникальных экосистем. Но без должного контроля развитие природного туризма может обернуться негативными последствиями.

Литература

1. Бишоп К., Грин М., Филлипс А. Модели национальных парков. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000. — 216 с.
2. Проект рациональной сети национальных природных парков России на период до 2005 г. — М.: Изд. Рослесхоза, 1993. — 57 с.
3. “Об особо охраняемых природных территориях”: Федеральный закон от 14 марта 1995 г. // Сб. руководящих документов по заповедному делу. — М., 2000. — С. 14—34.
4. Охраняемые природные территории Смоленской области. Шкаликов В.А. Смоленск: Универсам – 2005 – С. 59-71.
5. Поздеев В. Б. Охраняемые природные территории: роль и место в региональном развитии.- Смоленск: СГПУ, 2001. – С. 116
6. Смоленская область. Энциклопедия. – Т. 2. – СГПУ, 2003 – с. 273 -274.
7. Шкаликов В.А. и др. Природа Смоленской области.- Смоленск: «Универсум», 2001- 424 с.

Влияние электромагнитного излучения на организм человека

Антоненков А., Вильневский Р., студенты Второго технического факультета

Современную жизнь человека сложно представить без бытовых приборов. Электромагнитные волны – неизбежные спутники бытового комфорта. Они пронизывают пространство вокруг нас и наши тела: источники электромагнитного излучения согревают и освещают дома, служат для приготовления пищи, обеспечивают мгновенную связь с любым уголком мира.

Спектр частот известных сегодня электромагнитных колебаний чрезвычайно широк: от близких к нулю до $3 \cdot 10^{22}$ Гц рентгеновское излучение. Влияние электромагнитных волн на организм человека сегодня – предмет жарких споров.

Телевизоры, микроволновые печи, мобильные телефоны, компьютеры с одной стороны помогают нам, а с другой - они несут невидимую, но верную угрозу нашему здоровью - электромагнитный смог - совокупность электромагнитных излучений от созданных человеком приборов и устройств. Наибольшую опасность для человека представляет влияние электромагнитного излучения частотой 40 - 70 ГГц, что обусловлено соизмеримостью длины электромагнитных волн с размерами клеток человека. Сейчас уже ни для кого не секрет, что человек способен поглощать энергию электромагнитных волн большого диапазона частот, которая впоследствии приводит к нагреву живых структур и гибели клеток. Работами ученых в России было установлено, что наиболее чувствительной к воздействию электромагнитных полей является нервная система человека. Результаты проведенных работ были использованы при разработке санитарных нормативных документов в России.

Поэтому рассмотрение влияния электромагнитного излучения на организм человека является *актуальным*.

Целью данного исследования является изучение проблемы влияния электромагнитного излучения компьютеров и мобильных телефонов на организм человека.

Электромагнитное излучение — распространяющееся в пространстве изменение состояния электромагнитного поля. Электромагнитное поле - физическое поле движущихся электрических зарядов, в котором осуществляется взаимодействие между ними. Поскольку изменяющиеся электрическое и магнитное поля порождают в соседних точках пространства соответственно магнитное и электрическое поля, эти оба связанных между собой поля распространяются в виде единого электромагнитного поля.

В основе биологического действия электромагнитного поля на живой организм лежит поглощение энергии тканями. Его величина определяется свойствами облучаемой ткани или ее биофизическими параметрами - диэлектрической постоянной (ϵ) и проводимостью. Ткани организма в связи с большим содержанием в них воды следует рассматривать как диэлектрики с потерями. Глубина проникновения электромагнитного поля в ткани тем больше, чем меньше поглощение. В зависимости от интенсивности воздействия, длины волны и исходного функционального состояния организма электромагнитного поля вызывают в изучаемых тканях изменения с повышением или без повышения их температуры.

На данный момент во всем мире передовыми научными центрами проводятся исследования влияния электромагнитных полей на организм человека. Вот некоторые из них: исследования, проведенные учеными из Каролинского института в Стокгольме, показали, что дети в возрасте до 15 лет в 2,7 раза чаще заболевают лейкемией, находясь в магнитном поле сильнее 0,2 мкТл. А если поле более чем 0,3 мкТл, дети болеют уже в 3,8 раза чаще. Результаты их исследований подтвердили ученые Шведского национального института профессиональных заболеваний, доказав, что

влияние электромагнитных полей линий электропередач ведет к росту числа случаев рака крови и мозга у детей и взрослых.

Мобильные телефоны ознаменовали настоящий прорыв в сфере коммуникаций, связь стала неотъемлемым и повседневным явлением в нашей жизни: благодаря мобильникам мы легко можем общаться с нашими близкими и детьми, решать деловые вопросы, сидеть в чатах, пользоваться ISQ и использовать GPS навигацию, а также просто весело проводить время, запуская различные приложения. Однако важно знать, что чем мощнее модель, тем вред мобильного телефона может оказаться сильнее!

Сегодня пользоваться мобильным телефоном означает быть современным человеком, который идет в ногу со временем. Однако многих беспокоит ложка дёгтя в бочке с мёдом, а именно влияние мобильного телефона на организм человека.

Давайте выясним влияние мобильных телефонов на здоровье человека, чтобы научиться пользоваться этими приборами с минимальными последствиями.

По данным исследований, проведенным в Норвегии и Швеции, была выявлена подверженность молодых людей (11 тысяч опрошенных пользователей сотовой связи) влиянию излучения. Исследование показало, что даже люди, которые использовали телефон менее двух минут в день, жаловались на дискомфорт и сторонние эффекты.

Нами было опрошено 80 студентов 1 курса. На вопрос: Какие вы испытываете ощущения при использовании сотовым телефоном? Получили следующие результаты: на тепло в области уха указали 54 человека, появилась бессонница – 4 человека, головная боль наблюдалась у 5 студентов, 11 человек ощущали неприятную вибрацию

Американцы доказали, что сигнал от телефона проникает в мозг 1,5 дюйма (37мм). Воздействия электромагнитных полей на здоровье изучаются давно и всем известны: это усталость, ухудшение памяти, повышение артериального давления, бессонница, нарушение сердечной деятельности,

преждевременное старение организма и много других неприятных вещей.

Особенно интересен разбор влияния мобильного телефона на человека при разговоре разной длительности. Первые 15 секунд не отмечается никаких изменений. С 15-й секунды – наступает угнетение альфа-волн мозговой деятельности, что проявляется ослаблением волевых функций, памяти, внимания, концентрации. При более длительном и регулярном использовании телефона в течение нескольких лет могут наблюдаться и другие изменения – нарушение сна, угнетение иммунитета, анемия.

В ходе анкетирования было выявлено, что из 80 опрошенных 30 человек отметили время разговора от 15 до 30 минут, 25 человек от 30 минут и до 1 часа. 15 студентов ответили, что говорят по телефону менее 1 минуты и 10 человек разговаривают более 1 часа.

При воздействии электромагнитного поля нарушаются иммунные процессы двояко: с одной стороны, повышается восприимчивость организма к инфекционным заболеваниям, с другой — организм начинает вырабатывать защитные тела против клеток и тканей собственного организма. Выработка антител против собственных клеток и тканей лежит в основе заболеваний, к которым относится заболевание щитовидной железы, сахарный диабет, заболевания хрусталика. Постоянное долгосрочное пользование мобильным телефоном может привести к активизации белков теплового удара, а хроническое стимулирование таких белков вызывает перерождение клеток в раковые.

Считается, что электромагнитные поля, воздействуя в различные стадии беременности, могут вызвать патологию развития эмбриона, снизить темпы нормального развития плода и привести к преждевременным родам.

Сегодня многие используют сотовый телефон в качестве будильника, располагая его возле изголовья кровати. Мы ночью спим, а головной мозг и мобильный телефон не "спят". Телефон постоянно, даже в состоянии ожидания вызова работает в пульсирующем режиме.

Анкетирование студентов показало, что 35 человека ночью хранят

телефон под подушкой, под кроватью – 10 человек, у 25 респондентов телефон располагается менее 20 см от них, а у 10 – более 20 см

Основными симптомами неблагоприятного воздействия сотового телефона на состояние здоровья являются: головные боли; нарушения памяти и концентрации внимания; непреходящая усталость; депрессивные заболевания; боль и резь в глазах, сухость их слизистой; прогрессивное ухудшение зрения; снижение потенции; повышение артериального давления и пульса (показано, что после разговора по мобильному телефону артериальное давление может повышаться на 5 до 10 мм.рт. столба).

Так, по данным нашего анкетирования, 35 человек иногда отмечали у себя симптомы влияния мобильных телефонов, 14 учащихся отметил постоянное воздействие мобильного, а 31 человека ответили, что не отмечали никаких воздействий

При этом учащиеся так оценили свое здоровье: хорошее – 25 человек, удовлетворительное – 19 человек, отличное – 27 человек, плохое - 9 человек . Приведем несколько способов защиты от электромагнитного излучения.

Звоните на улице.
 Когда погода позволяет, лучше выйти прогуляться во время разговора - телефон-то мобильный. Если на улицу выйти нельзя, то хотя бы повернитесь так, чтобы ваша голова не закрывала вид телефона в окно на улицу - это должно дать дополнительных 5 дБ.
 Держите трубку на расстоянии от уха.
 Затухание радиоволн пропорционально квадрату пройденного расстояния. Отодвинув трубку от уха всего на 1 см, вы увеличите расстояние до мозга вдвое (2 см), и мощность, излучаемая в мозг, уменьшится в 4 раза!
 Удерживайте телефон в руке за нижнюю часть.
 В верхней части аппарата находится антенна, которая, при прикрытии рукой, теряет свою эффективность на 5-10 дБ, заставляя передатчик телефона повышать мощность как минимум в 3 раза.

Переключите телефон на диапазон 1800 МГц. Блокировка нижнего диапазона 900 МГц вдвое снижает подверженность радиоизлучению.

Подносите трубку к уху после ответа на том конце. В момент начала посылки вызова мобильный телефон работает на максимуме своей мощности независимо от качества покрытия в данном месте. * Выбирайте телефон с более низким SAR (Specific Absorption Rate). SAR может отличаться в 2-3 раза для разных моделей телефонов (как правило, от 0.3 до 0.9 Вт/кг) - соответственно пропорционально отличается и влияние на организм пользователя.

Вред персонального компьютера. На сегодняшний день волна компьютеризации захлестнула мир и Россию. Более 7 млн. россиян работают с компьютерами. Вполне понятно, что вопросы, связанные с влиянием компьютера на здоровье человека, стали подниматься все чаще и чаще, вызывая многочисленные дискуссии среди специалистов самого разного профиля.

В ходе проведенного исследования 55 студентов имеют компьютер дома, 20 студентов пользуются компьютерами у друзей или у родственников

Компьютер имеет сразу два источника электромагнитного излучения (монитор и системный блок).

Монитор, особенно его боковые и задние стенки, является очень мощным источником ЭМИ. И хотя с каждым годом принимаются все более жесткие нормы, ограничивающие мощность излучения монитора, это приводит лишь к нанесению более качественного защитного покрытия на лицевую часть экрана, а боковые и задняя панели все также остаются мощными источниками излучения.

Отличительной особенностью современных компьютеров является увеличение рабочих частот центрального процессора и периферийных устройств, а также повышение потребляемой мощности до 400 - 500Вт, в результате этого уровень излучения системного блока на частотах 40 - 70

ГГц за последние 2 - 3 года увеличился в тысячи раз и стал намного более серьезной проблемой, чем излучение монитора.

На вопросы анкеты «Как часто ты сидишь за компьютером?» и «Сколько времени ты проводишь за компьютером?» опрашиваемые ответили следующим образом: 45 человек – каждый день сидят за компьютером в течении 2 часов, 25 человек – 2 – 3 раза в неделю в течении 3 часов и 10 студентов – лишь изредка пользуются компьютером.

Гиподинамия, стресс, вредные привычки и неправильное питание являются основными причинами сердечнососудистых заболеваний и диабета. Таким образом, человек длительное время работающий за компьютером подвергается реальному риску сердечнососудистых заболеваний, различных заболеваний глаз, двигательного аппарата, органов желудочно-кишечного тракта, психических расстройств.

Также длительная работа за компьютером может увеличить риск таких глазных заболеваний как миопия (близорукость), дальнозоркость, глаукома

Повышенный электромагнитный фон в значительной степени обеспечивает влияние ПК на здоровье людей. В результате продолжительной работы за компьютером в течение нескольких дней человек чувствует себя уставшим, становится крайне раздражительным, часто отвечает на вопросы однозначными ответами, ему хочется прилечь. Такое явление в современном обществе получило название синдром хронической усталости и согласно сведениям официальной медицины не поддается лечению.

Электромагнитное излучений наибольшее влияние оказывает на иммунную, нервную, эндокринную и половую систему. Иммунная система уменьшает выброс в кровь специальных ферментов, выполняющих защитную функцию, происходит ослабление системы клеточного иммунитета. Эндокринная система начинает выбрасывать в кровь большее количество адреналина, как следствие, возрастает нагрузка на сердечнососудистую систему организма. Происходит сгущение крови, в результате чего клетки недополучают кислород. У человека, в течение

длительного времени подвергавшегося электромагнитному излучению, уменьшается сексуальное влечение к противоположному полу (отчасти это является следствием усталости, отчасти вызвано изменениями в деятельности эндокринной системы), падает потенция. Изменения в нервной системе видны невооруженным глазом. Как уже отмечалось выше, признаками расстройства являются раздражительность, быстрая утомляемость, ослабление памяти, нарушение сна, общая напряженность, люди становятся суетливыми.

Нами было опрошено 80 студентов 1 курса. На вопрос: Что ты чувствуешь после работы за компьютером? Получили следующие результаты: болят или немеют руки 20 человек, болит спина – 15 человека, головокружение наблюдалось у 5 студентов, у 30 человек болят или хуже видят глаза.

Если мы воспользуемся определением понятия здоровье (состояние любого живого организма, при котором он в целом и все его органы способны полностью выполнять свои функции; отсутствие недуга, болезни), то практически все студенты уже нездоровы.

Способы защиты от электромагнитного излучения персонального компьютера.

В качестве защитных мер можно назвать:

- 1.Регулярные прогулки на свежем воздухе, проветривание помещения, занятия спортом
- 2.Соблюдение правил работы за компьютером

Продолжительность непосредственной работы с компьютером зависит от наличия навыков и тяжести работы и составляет: для школьников - 1 час с перерывом 15-20 мин.; для взрослых - 4 часа с перерывом 20 минут через каждые 2 часа.

- 3.Работа с хорошей техникой, которая удовлетворяет существующим стандартам безопасности и санитарным нормам.

В заключение можно сказать, что сейчас строится много гипотез по поводу влияния электромагнитного излучения на здоровье. Даже предполагают, что излучение вызывают раковые опухоли. Но это пока еще не доказано. ПОКА.... Но если это докажут лет так через 5-10, то тем, кто пренебрегал простыми правилами собственной безопасности, уже нельзя будет ничем помочь. Так что нужно многим подумать о будущем.

Еще одна гипотеза, тоже пока не доказанная, компьютер и телефон влияют на строение хромосомного аппарата, и приводит к мутациям. Если это так, то через 50 - 100 лет на Земле не останется ни одного здорового человека.

Всё это заставляет задуматься о том, что же будет дальше. И следует ли просиживать за светящимся экраном лишние часы?

Исходя из анкетирования, мы получили, что большинство студентов колледжа, сами того не подозревая, подвергают себя неоправданному риску.

Некоторые могут возразить: «Жить вообще вредно, от этого умирают!» Но, как говорится, кто предупрежден, тот вооружен. Лучше знать, что и к чему ведет и какие последствия ждут в будущем. А дальше уже дело лично каждого - прислушиваться к советам или оставить все как есть.

Литература

1. Гурский И.П. Элементарная физика. – М.: Наука, 1973
2. Большая советская энциклопедия 2002г. ЗАО «Гласнет»
3. <http://ru.wikipedia.org>
4. <http://elsmog.ru>
5. <http://www.refsr.ru>
6. <http://www.tiensmed.ru>
7. <http://cellblaster.ru>
8. <http://gamma7.m-l-m.info>
9. <http://www.vitamarg.com>
10. <http://www.nenlib.ru>

Вредное влияние тяжёлых металлов на организм человека

Горбачёва Е., Гриценкова Н., студентки Гуманитарного факультета

Увеличение промышленных и бытовых отходов, вызванное ростом промышленного производства и демографической ситуацией в мире, — это надвигающаяся экологическая катастрофа.

В промышленной экологии термин «отходы» относят прежде всего к веществам, находящимся в твердой фазе, а образующиеся в процессе производства или потребления жидкие и газообразные отходы рассматривают как вредные выбросы (сбросы), загрязняющие воздух, воду или почву. Однако это разделение непринципиальное, так как в процессе хранения или утилизации твердых отходов возможны изменения их фазового состояния.

В настоящее время в мире ежегодно добывают более 120 млрд. тонн различного сырья (металлические руды, минералы, энергетические ресурсы), при этом перемещают огромные массы земли и горных пород, особенно при открытых способах добычи полезных ископаемых. Эти способы в горнодобывающей промышленности используют очень широко, так как при этом в несколько раз повышается производительность труда и значительно снижается себестоимость продукции по сравнению с подземными разработками.

Расширение добычи полезных ископаемых привело к резкому увеличению территорий с нарушенными почвами, гидрологическим режимом и рельефом. За вторую половину XX в. земная поверхность претерпела большие изменения, чем за всю историю человечества. К концу XX столетия более чем на половине поверхности суши Земли естественные ландшафты стали антропогенными. Справедливо высказывание В. И. Вернадского: «Никогда человек не имел такого влияния на окружающую среду, как теперь, никогда это влияние не было так разнообразно и так сильно. Человек настоящего времени представляет собой геологическую силу.»

Тяжёлые металлы - это элементы периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, с относительной молекулярной массой больше 40. Одним из сильнейших по действию и наиболее распространенным химическим загрязнением является загрязнение тяжелыми металлами. Тяжелые металлы, попадая в наш организм, остаются там навсегда, вывести их можно только с помощью белков молока и белых грибов. Достигая определенной концентрации в организме, они начинают свое губительное воздействие - вызывают отравления, мутации. Кроме того, что сами они отравляют организм человека, они еще и чисто механически засоряют его - ионы тяжелых металлов оседают на стенках тончайших систем организма и засоряют почечные каналы, каналы печени, таким образом, снижая фильтрационную способность этих органов. Соответственно, это приводит к накоплению токсинов и продуктов жизнедеятельности клеток нашего организма, т.е. самоотравление организма, т.к. именно печень отвечает за переработку ядовитых веществ, попадающих в наш организм, и продуктов жизнедеятельности организма, а почки - за их выведение наружу. Источники поступления тяжелых металлов делятся на природные (выветривание горных пород и минералов, эрозийные процессы, вулканическая деятельность) и техногенные (добыча и переработка полезных ископаемых, сжигание топлива, движение транспорта, деятельность сельского хозяйства).

Часть техногенных выбросов, поступающих в природную среду в виде тонких аэрозолей, переносится на значительные расстояния и вызывает глобальное загрязнение. Другая часть поступает в бессточные водоемы, где тяжелые металлы накапливаются и становятся источником вторичного загрязнения, т.е. образования опасных загрязнений в ходе физико-химических процессов, идущих непосредственно в среде (например, образование из нетоксичных веществ ядовитого газа фосгена). Тяжелые металлы накапливаются в почве, особенно в верхних гумусовых горизонтах, и медленно удаляются при выщелачивании, потреблении растениями, эрозии и дефляции - выдувании почв. Период полуудаления или удаления половины

от начальной концентрации составляет продолжительное время: для цинка - от 70 до 510 лет, для кадмия - от 13 до 110 лет, для меди - от 310 до 1500 лет и для свинца - от 740 до 5900 лет. В гумусовой части почвы происходит первичная трансформация попавших в нее соединений. Тяжелые металлы обладают высокой способностью к многообразным химическим, физико-химическим и биологическим реакциям. Многие из них имеют переменную валентность и участвуют в окислительно-восстановительных процессах. Тяжелые металлы и их соединения, как и другие химические соединения, способны перемещаться и перераспределяться в средах жизни, т.е. мигрировать. Миграция соединений тяжелых металлов происходит в значительной степени в виде органо-минеральной составляющей. Часть органических соединений, с которыми связываются металлы, представлена продуктами микробиологической деятельности. Ртуть характеризуется способностью аккумулироваться в звеньях «пищевой цепи». Микроорганизмы почвы могут давать устойчивые к ртути популяции, которые превращают металлическую ртуть в токсические для высших организмов вещества. Некоторые водоросли, грибы и бактерии способны аккумулировать ртуть в клетках. Ртуть, свинец, кадмий входят в общий перечень наиболее важных загрязняющих веществ окружающей среды, согласованный странами, входящими в ООН.

По токсичности, распространенности, способности накапливаться в пищевых цепях, основными загрязнителями являются ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, медь, ванадий, олово, цинк, сурьма, молибден, кобальт, никель. Три элемента - ртуть, свинец, кадмий - считаются наиболее опасными и подлежат первоочередному контролю в объектах окружающей среды.

Ртуть - один из самых опасных и высоко токсичных элементов, обладающий способностью накапливаться в растениях и в организме животных и человека, т.е. является ядом кумулятивного действия. Ртуть (Hg) - жидкий серебристо-белый тяжелый металл, растворяющий другие металлы с образованием амальгам. Мировое производство Hg - свыше 10000 г в год.

Области применения: электроника, электрические батареи, химическая промышленность, стоматология, соединения ртути используются при производстве бумажной массы, служат катализаторами при синтезе пластмасс, длительное время применялись в качестве фунгицидов (для протравливания посевного материала). Примерно 5000 т Hg в год в последствии оказывается в океанах, в том числе 66% из природных и 33% - из антропогенных источников. Ртуть при температуре выше 10°C испаряется, а ее пары особенно опасны. Симптомы отравления ими: металлический вкус во рту, тошнота, рвота, колики в животе, кровавый понос, зубы чернеют и начинают крошиться.

Неорганические соединения ртути (соли) практически не летучи. Они представляют опасность лишь при попадании солей внутрь организма через рот с пищей и через кожу. Соли Hg разъедают кожу и слизистые оболочки тела. Их попадание внутрь вызывает воспаление зева, затрудненное глотание, оцепенение, рвоту, боли в животе, коллапс кровообращения и шок.

Органические соединения ртути — особенно токсичны и коварны, так как их токсичность проявляется и становится заметной лишь спустя несколько недель и выражается в эмоциональных и психологических расстройствах. .

Hg - содержащие сточные воды , образовавшиеся в процессе производства синтетических полимеров, попав в эту в бухту стали причиной высоких 16-25 мг/кг концентраций метилртути в рыбе. Из-за это 121 человек умер, в том числе десять детей и двое новорожденных. У всех 100% обследованных грудных детей были обнаружены тяжелые нарушения психики. Период биологического полувыведения Hg в организме человека около 75 суток, а в рыбе и моллюсках - основных звеньях пищевых цепей многих районов мира - около 200 дней, с высоким коэффициентом кумуляции.

Сложность проблемы мониторинга ртути состоит в том, что разница между естественным содержанием и токсическим уровнем зачастую весьма незначительна.

Кадмий (Cd) - блестящий белый тяжелый металл, получаемый попутно из цинковых руд (в среднем 3 кг Cd на 1т цинка). Согласно современным представлениям. Cd - один из самых опасных токсикантов среды (он значительно токсичнее Pb). В природной среде он встречается лишь в очень малых количествах, и только во 2-ой половине XX века он стал находить все большее техническое применение. В результате в окружающую среду ежегодно выбрасывается примерно 6000 - 9000 т Cd (в т.ч. 5-10% из природных источников) (Эйхлер,2010). Кадмий не является жизненно необходимым для человека химическим элементом. Напротив, он опасен в любой форме - принятая внутрь доза 30-40 мг уже может оказаться смертельной. Вдыхание воздуха при концентрации Cd 5мг/м в течении 8 часов может привести к смерти. Многолетнее вдыхание воздуха, с кадмий содержащей пылью (что раньше довольно часто имело место на промышленных предприятиях) вызывает заболевания легких и почек.

Попадая в организм, кадмий проявляет сильное токсическое действие, главной мишенью которого являются почки. Механизм токсического действия кадмия связан с блокадой сульфгидрильных групп белков; кроме того, он является антагонистом цинка, кобальта, селена, ингибирует активность ферментов, содержащих указанные металлы. Известна способность кадмия нарушать обмен железа и кальция. Все это может привести к широкому спектру заболеваний: гипертоническая болезнь, анемия, ишемическая болезнь сердца, почечная недостаточность и другие. Отмечены канцерогенный, мутагенный и тератогенный эффекты кадмия. По рекомендациям ВОЗ допустимая суточная доза (ДСД) кадмия - 1 мкг/кг массы тела. Средние оценки количеств Cd, попадающих в организм с пищей, колеблются от 6 до 94 мкг в сутки.

При попадании Cd в организм по пищевому тракту всасывание составляет 6%. Недостаток кальция, железа и белков в организме усиливает всасывание Cd. В организме человека Cd накапливается в почках и печени. Если с пищей в организм попадает около 30 мкг в день, то усваивается из этого количества 1.8 мкг. Из дыма 20 выкуренных сигарет усваивается около 1,1 мкг

Cd в день. Печень и почки курящих содержат вдвое больше Cd (до 4-6 мг/кг), чем те же органы некурящих (до 2-3 мг/кг).

Свинец (РЬ) - голубовато-серый, мягкий, тяжелый металл. В природе РЬ встречается повсеместно, но жизненно необходимым он не является. За последние десятилетия, концентрация РЬ в окружающей человека среде все более повышается вследствие его технофильности. Наиболее токсичны алкильные соединения свинца, которые длительное время примешивали к автобензину в качестве антидетонаторов. В почве около крупнейших автомагистралей г. Москвы содержание РЬ больше 7 г/кг, поэтому сейчас запрещено использование этилированного бензина. Свинец один из самых распространенных и опасных токсикантов. В результате производственной деятельности человека в природные воды ежегодно попадает 500—600 тыс. т, а в атмосферу в переработанном и мелкодисперсном состоянии выбрасывается около 450 тыс. т, подавляющее большинство которого оседает на поверхности Земли. Ежедневное поступление свинца в организм человека с пищей - 0,1- 0,5 мг, с водой - 0,02 мг. Наряду с этим важную роль играет вдыхаемый воздух, а у детей также заглатываемая ими РЬ - содержащая пыль и краски. Вдыхаемая пыль примерно на 30-50% задерживается в легких, при этом значительная доля РЬ попадает в кровь. Всасывание в желудочно-кишечном тракте составляет в целом 5-10%, у детей - до 50%, усиливается дефицитом кальция и витамина Д. В среднем за одни сутки организм человека поглощает 26- 42 мкг РЬ. Около 90% общего количества РЬ в человеческом теле находятся на костях, у детей 60-70%. Биологический период полувыведения РЬ из костей - около 10 лет. Количество свинца, накопленного в костях, с возрастом увеличивается. Свинец проникает сквозь плазму в систему кровообращения эмбриона. Содержание в материнском молоке не велико. Накопление РЬ в организме человека вызывает свинцовую энцефалопатию, вырождение периферических нервов, цирроз печени, склерозирование почек.

Механизм токсического действия свинца имеет двойную направленность. Во-первых, блокада функциональных SH - групп белков и, как следствие инактивации ферментов, во-вторых, проникновение свинца в нервные и мышечные клетки, образование лактата свинца, затем фосфата свинца, которые создают клеточным барьер для проникновения ионов Ca^{2+} . Основными мишенями при воздействии свинца являются кроветворная, нервная и пищеварительная системы, а также почки. Свинцовая интоксикация приводит к серьезным нарушениям здоровья, проявляющимся в частых головных болях, головокружениях, повышенной утомляемости, раздражительности, ухудшении сна, мышечной гипотонии, а в наиболее тяжелых случаях к параличам и парезам, умственной отсталости. Он вызывает нарушение клеточного метаболизма микроорганизмов, особенно процессов дыхания и клеточного деления (Рэуце, Кырстя, 1986). В почвах с повышенным содержанием свинца наблюдалось значительное накопление нитратов. В работе Холопова, 1998, проведенной на дерново-подзолистой почве Западной Сибири, и наиболее устойчивы к токсичному действию РВ были грибы и бациллы, наименее - бактерии, использующие органический азот.

Железо (Fe) — серебристо-серый металл плотностью $7,874 \text{ г/см}^3$. Самый широко используемый металл в виде сталей и чугуна. Мировая добыча железной руды - свыше 565 млн.т. Железо - один из самых распространенных в природе элементов. Его содержание в земной коре составляет 4,65% по массе. Этот элемент относится к числу важнейших микроэлементов. Он необходим для биосинтеза соединений, обеспечивающих дыхание, кроветворение. Железо участвует в иммунобиологических и окислительно-восстановительных реакциях, входит в состав цитоплазмы, клеточных ядер и ряда ферментов. Недостаток железа в организме может привести к анемии, нарушению газообмена, клеточного дыхания, то есть фундаментальных процессов, обеспечивающих жизнь. Анемия проявляется при концентрации гемоглобина 50 г/л крови. Анемия классифицируется следующим образом: слабовыраженная — 70 г/л , средней тяжести - $50\text{-}60$, сильновыраженная - 40

г/л и менее. Развитию железодефицитных состояний способствует недостаточное поступление в организм железа в усвояемой форме, понижение секреторной активности желудка, дефицит витаминов (особенно V_{12} фолиевой и аскорбиновой кислот) и заболевания, связанные с потерей крови. В организме взрослого человека содержится 4-5 г железа, из них 70,5% содержится в гемоглобине 26,0 – в запасе, по 0,1% - в каталазе, цитохромах и трансферазе. Потребность взрослого человека в железе (14 мг в сутки) с избытком удовлетворяется обычным рационом. При избыточном поступлении железа возможны негативные последствия. Отравления случаются при избыточном потреблении железа в составе лекарственных средств. Они обусловлены тем, что соединения железа участвуют в образовании малорастворимых коллоидных частиц, способствующих образованию тромбозов и увеличению свертываемости крови. В токсических дозах этот элемент вызывает инактивацию ферментов в цикле Кребса. Возможна и гипоплазия (врожденное недоразвитие половой системы).

Медь (Cu) - пластичный красный металл, плотностью $8,94 \text{ г/см}^3$. Содержание в земной коре $4,7 \cdot 10^{-5} \%$. Широко используется в промышленности, мировое производство превышает 11 млн. т. Физиологическая роль меди определяется ее вхождением в состав белков и ферментов. Медь является необходимым элементом в метаболизме человека, играя роль в образовании эритроцитов, высвобождении тканевого железа и развитии скелета, центральной нервной системы и соединительной ткани. Обычно медь соединена с белками: гемокупреном в эритроцитах и церулоплазмином в плазме крови, в которых медь является неотъемлемой частью их структуры; металлотионеин представляет собой белок, ответственный за отложение меди. Медь является необходимым элементом в метаболизме человека, играя роль в образовании эритроцитов, высвобождении тканевого железа и развитии скелета, центральной нервной системы и соединительной ткани. Обычно медь соединена с белками: гемокупреном в эритроцитах и церулоплазмином в плазме крови, в которых медь является неотъемлемой частью их структуры;

металлотионеин представляет собой белок, ответственный за отложение меди. Суточная потребность в этом элементе составляет около 2 мг. Источниками меди являются такие пищевые продукты, как печень, яичный желток, зеленые овощи.

Цинк (Zn) - серебристо-белый металл плотностью $7,133 \text{ г/см}^3$. Содержание в земной коре $8,3 \cdot 10^{-3}\%$. Используется как компонент латуни, для оцинкования стали, электродов, химических источников тока. Цинк - один из главных микроэлементов. Цинк входит в состав более 30 ферментов, определяющих жаро- и морозоустойчивость растений, трансформацию неорганических соединений фосфора. При недостатке Zn задерживается рост растений. Особенно чувствительны к недостатку яблоня, вишня, айва, кукуруза и томаты. Цинк вместе с серой участвует в процессах роста и обновления кожи и волос. Наряду с марганцем и медью цинк в значительной степени обеспечивает восприятие вкусовых и обонятельных ощущений. Цинк в качестве незаменимого компонента входит в состав молекулы инсулина, причем уровень его оказывается сниженным у больных сахарным диабетом. Очень важно, что данный микроэлемент является коферментом алкогольдегидрогеназы, обеспечивающей метаболизм этилового спирта.

Цинк очень важен для процессов пищеварения и усвоения питательных веществ. Так, цинк обеспечивает синтез важнейших пищеварительных ферментов в поджелудочной железе, а также участвует в образовании хиломикронов - транспортных частиц, в составе которых пищевые жиры могут всасываться в кровь. Избыток цинка приводит к ухудшению здоровья человека. Влияние высокотоксичных концентраций Zn проявляется в синергическом эффекте, усиливая действие других загрязнителей. Заболевания, вызванные загрязнением организма цинком, изучены недостаточно, однако имеются сведения, что избыток цинка приводит к поражению органов дыхания, печени и почек.

Атмосфера промышленных городов загрязнена выбросами в атмосферу тяжелых металлов. Их поставляют цветная металлургия, стекольное и

гальваническое производство, выхлопы автотранспорта....В организме человека накапливаются вредные для него вещества. Они нарушают его работу. Часто на организм оказывают влияние не один, а несколько компонентов— свинец, марганец, хром, мышьяк, кадмий.Для выведения из организма накопившегося свинца необходимо как можно чаще употреблять в пищу молочные продукты, содержащие кальций. Поэтому и рекомендуется всем, кто подвержен воздействию воздуха, загрязненного свинцом, пить молоко и употреблять больше молочных продуктов. Очень важно, чтобы в продуктах питания содержалось большое количество клетчатки. Нужно больше есть овощей, фруктов и зерновых продуктов. Тогда тяжелые металлы будут оседать в желудочно-кишечном тракте и выводиться из организма, не всасываясь. Пища не должна быть жирной. Полезны витамины и антиоксиданты. Врач может назначить лекарственные средства и биологически активные добавки, так называемые энтеросорбенты.

Литература

1. Руководство по профессиональным заболеваниям, под ред. Н.Ф. Измерова, Москва, "Медицина", 1983.
2. Рациональное питание/ Смоляр В.И. – Киев: Наук. думка, 1991.
- 5 Л.И. Анфимова «Кулинария», 1996г.
- 6 З.П. Матюхина «Основы физиологии питания, гигиены и санитарии» М. Зысона, 1981г.
- 7 Г.И. Бутатиж «Организация производства предприятий общественного питания» М. Экономика, 1997г.
- 8 А.В. Куденцов Товароведение продовольственных товаров. М. Экономика, 1997г.
3. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. - М.: Высшая школа, 1988.
4. Некрасов Б.В. Основы общей химии: Т. I. -М.: Химия, 1969.
5. Крискунов Е. А., Пасечник В. В., Сидорин А. П. Экология учебник для 9-го класса издательский дом "Дрофа" 1995

6. Экологические преступления.- Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации, Изд. "ИНФРА*М-НОРМА", Москва, 1996г.,- с.586.
7. Экология. Учебник. Е.А.Криксунов., Москва, 1995г.- 240с.

Экологическая оценка проблемы образования отходов на территории Смоленской области

Фигурова О.В., студентка Гуманитарного факультета

Во все времена человек стремился к улучшению качества жизни, что побуждало его использовать все новые и новейшие технологии. Двадцатый век стал отправной точкой мощного подъема развития и роста промышленного производства. Возникновение огромных мегаполисов, которые быстрыми темпами росли и развивались, не могли не вселять всеобщую радость и гордость за достижение человеческой мысли.

Разве кто-нибудь мог тогда предположить, чем обернется для человечества то, что до недавнего времени называлось прогрессом. Все труднее человеку удастся добыть качественные, здоровые продукты питания, природную чистую ключевую воду. Жители планеты теряют самое ценное – здоровье! В наше время промышленное загрязнение окружающей среды напрямую связано с развитием и ростом химического производства. Катастрофическими темпами происходит загрязнение в результате сжигания промышленных и бытовых отходов, отопления жилых помещений, транспортных выхлопных газов, промышленного сжигания топлива.

На сегодняшний день существует глобальная проблема, решение которой не терпит отлагательства. К сожалению, в современных природоохранных законах отсутствует четкое определение зон экологического воздействия и экологической опасности. Определенные попытки приблизиться к решению этой проблемы предпринимались МПР России в 2003 г., когда приказами № 829 и 1028 предписывалось выделить

те объекты размещения отходов, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к ним природоохранительным законодательством, т.е. на которых разрешено размещать отходы. Все остальные места размещения должны быть отнесены к несанкционированным объектам, подлежащим закрытию, консервации и рекультивации. Для объектов размещения отходов, соответствующих предъявляемым требованиям, предполагалось установить категорию потенциальной экологической опасности, т.е. опасности, которая может наступить при форс-мажорных (аварийных) обстоятельствах. Но так как большинство объектов размещения отходов в настоящее время не соответствуют предъявляемым требованиям, их закрытие может полностью дезорганизовать плохую или хорошую, но существующую на сегодняшний день систему обращения с отходами.

Еще в начале 90-х г.20 века на территории России работало до 7 мусоросжигательных заводов (МСЗ), расположенных во Владивостоке, Сочи, Пятигорске, Мурманске и Москве. Существует проект постройки подобного предприятия и на территории Смоленской области. Смоленск, решая проблему утилизации ТБО, власти города планируют построить мусоросжигательный завод, равняясь на опыт Германии, а именно на город побратим – Хаген. Основным назначением сжигания является уменьшение объема ТБО перед вывозом на полигон захоронения. Вывоз золы и шлака составлял до 30% от массы сжигаемых отходов. Власти планируют, что завод не просто станет окупаться, но и будет приносить прибыль. В основном за счет оплаты привозимого для сжигания мусора и последующей продажи тепла, которое выделяется в итоге. Строительство в городе Смоленске и в особенности в городской черте мусоросжигательного завода не оправданно ни с экономической, точки зрения, ни с экологической.

Главной проблемой переработки ТБО на сегодняшний день является их несортированность, высокая влажность, низкая теплотворность и, как следствие, невозможность соблюдения экологически безопасной технологии складирования на полигонах, компостирования, сжигания мусора (поскольку

технологии его сжигания рассчитаны на стандарты западного мусора). В выбросах мусоросжигательных заводов содержится большое количество загрязняющих веществ, таких как полиароматические углеводороды и диоксины, которые образуются при низкой температуре горения (из-за высокой влажности) и несортированности ТБО, содержащих хлорсодержащие компоненты.

Проблема образования свалок становится все острее и острее. Основная часть полигонов ТБО располагается в бывших карьерах или оврагах. Основание новых полигонов в настоящее время изолируется далеко не повсеместно, в настоящее время это реализовано только на нескольких полигонах Московской области. Несколько полигонов оборудовано системой сбора и утилизации свалочных газов, прежде всего метана. Вместе с тем, проблема влияния свалки на окружающую территорию, ее газообразных и жидких выбросов пока не получила должного внимания. Проблема утилизации ТБО стоит не только в Смоленске и Смоленской области, во всей России, а так же и на западе. Во многих городах на базе полигонов ТБО и специальные автохозяйства созданы унитарные муниципальные предприятия по сбору и складированию ТБО. В Смоленской области так же существует подобная организация – ОАО «Спецавтохозяйство». В ряде случаев полигоны поставлены под прямой контроль природоохранных организаций, а их деятельность финансируется из экофондов (Воронеж, Киров и т.д.). Ситуация в поселке Голынки Руднянского района близка к чрезвычайной. На протяжении нескольких десятков лет завод «Стеклоприбор» накапливал на своей территории ртутные отходы, которые не утилизированы до сих пор. Ситуация может в любой момент выйти из-под контроля, тем более, что в самом корпусе завода постоянно отмечается превышение ПДК паров ртути.

До сих пор не начата утилизация опасных отходов потому что на предприятии введена процедура конкурсного управления, и идет процесс банкротства. Закончится это, скорее всего, тем, что огромный, зараженный корпус достанется муниципалитету, который на свои средства не сможет его

очистить и сделать безопасным для населения и окружающей среды. По сегодняшним оценкам, которые можно назвать весьма приблизительными, стоимость демеркуризации может составить порядка 110 млн. рублей. И делать это должна лицензированная организация. Так же перед Смоленскими жителями стоит вопрос о том, что Смоленск наряду с Санкт-Петербургом и Курском хотят включить в список возможных мест для возведения завода. Строительством утилизирующего предприятия будет заниматься российский государственный концерн «Атом-энергопром» при содействии немецкой фирмы Energiewerke Nord (EWN). На сегодняшний день между компаниями ведутся переговоры. Специалисты обсуждают план реализации нового проекта и выбирают его месторасположение. Сотрудники «Атомэнергопрома» подчеркнули, что на предприятии будут заниматься лишь утилизацией топливных урановых стержней. Использовать завод для складирования радиоактивных отходов не собираются. «Пока что к нам с такой заявкой никто не обращался, - рассказывает Любовь Савельева, начальник отдела санитарного надзора управления Роспотребнадзора по Смоленской области. - Но если для строительства этого объекта выберут именно Смоленск, мы проследим, чтобы работы выполнялись в соответствии со всеми санитарными нормами и законодательством». Администрация Смоленской области, заявляет что, построить подобное предприятие можно только на территории Десногорской АЭС, но никак не в Смоленске или в любом другом городе региона. В свою очередь, руководство атомной электростанции заявило, что не планирует строительство завода на своей территории.

Сложной проблемой остается сбор ТБО в зоне частной застройки и дачных кооперативов. В связи с неплатежеспособностью населения практически прекратилось заключение договоров на вывоз мусора с таких территорий. Растет число стихийных свалок в оврагах, вдоль дорог и по берегам рек. В нескольких городах (Курск, например) предпринимаются попытки организовать сбор отходов в малоэтажной застройке. Сбор ТБО в городах с разнотипной застройкой и соответствующим имущественным

расслоением населения требует дифференцированного подхода к организации сбора ТБО.

Наряду с мусором в ТБО попадают отходы, представляющие интерес с точки зрения утилизации ценных компонентов (черных и цветных металлов, пластмасс). Производственный мусор, схожий по составу с ТБО, мог бы использоваться в качестве ценного вторичного сырья после специальной обработки. Предварительная сортировка мусора позволит безболезненно перерабатывать его в городе, сохраняя ценное сырье. Одновременно должно быть обращено внимание на качество упаковочных материалов, использование залоговой стоимости упаковки для финансирования переработки отходов (возможно, что не вся одноразовая упаковка выгодна с экологической точки зрения), повышена доля потребления полуфабрикатов.

В настоящее время наиболее острой проблемой для города Смоленска является загрязнение городской черты твердо бытовыми отходами. Большой вклад в негативное влияние на экологическую ситуацию города вносит неэффективная работа всех служб жилищно-коммунального хозяйства.

Зачастую из-за отсутствия отдельного сбора отходов, не использования отходов в качестве вторичного сырья на свалки поступает 50-70% отходов, которые можно использовать. На транспортировку этих отходов используются денежные средства.

Действующий полигон ТБО в п. Кучино размещен с учетом санитарных, экологических требований и на основе гидрогеологических условий. Построен в соответствии с проектом, который был согласован со всеми заинтересованными организациями. На его строительство затрачены значительные средства из экологического фонда. Но эксплуатируется в настоящее время с большими нарушениями от существующих требований. Основная причина тому все тоже отсутствие спец. техники. В связи с чем не первый месяц на городских планерках звучит ставшая уже привычной фраза: на Кучинском полигоне без перемен. То есть, несмотря на все усилия ООО «Смоленской экологической компании», имеются возгорания свалки и она

продолжает дымиться. Но из-за удаленного расстояния от города полигон не оказывает существенного влияния на окружающую среду в городе. Строительство «второго Кучино» пока остается на стадии проекта: для него никак не могут найти подходящее место.

Совершенно не оправданы попытки размещения захоронений ТБО в районе бывшей Шейновской свалки. Решение экологических проблем должно быть комплексным. Размещение в этом месте подобного объекта увеличит транспортный поток по и так перегруженной улице Шевченко, где намечено и строятся новые массивы жилья, в том числе элитного. А улица Соболева вообще не приспособлена для такого транспортного потока. Попытка возобновления эксплуатации свалки в районе Шейновки вообще с точки зрения экологии может привести к необратимым последствиям. Карьер «Шейновский» расположен в северо-восточной части г. Смоленска и в 0,8 км южнее р. Днепр. В геоморфологическом отношении карьер находится в долинном комплексе р. Днепр. В 0,6 км на север от карьера расположена эксплуатационная скважина для водоснабжения населения, города. Из анализа гидрогеологического разреза скважины следует, что целевой водоносный горизонт в районе карьера относится к условно-защищенным. При размещении на этом месте свалки может произойти загрязнение подземных вод. Проблема складирования и переработки отходов становится все актуальней. Часто места свалки ТБО не содержатся надлежащим образом. На свалках Смоленской области с завидной периодичностью фиксируются очаги задымления. Жители близлежащих населенных пунктов жалуются на резкий удушливый запах. Выход из создавшейся ситуации заключается в своевременном проведении рекультивации, которая состоит из следующих этапов: засыпка грунтом, подсыпка грунта в местах провалов, просадки, засыпка плодородного грунта высотой – 50 см, посадка саженцев кустарника и деревьев.

на сегодняшний день количество мест организованного захоронения отходов на территории области превысило 100, в связи с тем что количество свалок возрастает с завидной периодичностью точное их число установить не представляется возможным. в ходе проведенных исследований было выявлено 117 объектов, в настоящее время работа в данном направлении продолжается. из всех зафиксированных свалок тбо, отвечающих действующим нормативам - 22. занимаемая площадь местами организованного захоронения -432,5га.

Таким образом, полигоны еще длительное время останутся в России основным способом удаления (переработки) тбо. основная задача - обустройство существующих полигонов, продление их жизни, уменьшение их вредного воздействия. лишь в крупных и крупнейших городах эффективно строительство мсз (или мусороперерабатывающих заводов с предварительной сортировкой тбо). реальна эксплуатация небольших мсз для сжигания специфических отходов, больничных, например. это предполагает диверсификацию как технологий переработки отходов, так и их сбора и транспортировки. в разных частях города могут и должны применяться свои способы удаления тбо. это связано с типом застройки, уровнем доходов населения, другими социально-экономическими факторами. точно так же задача селективного сбора отходов в ближайшее время может быть решена лишь в относительно небольших городах .

В целом, можно сделать вывод, что экологическая обстановка города как промышленного центра области оценивается как умеренно опасная и Смоленск не входит в перечень кризисных экологических территорий.

Литература

- 1.Э.В.Гирусов и др. Экология и экономика природопользования – М.: Юнити –Дана,2002г.

2. Иванов В.В. Рыжик Н. А. О состоянии окружающей среды Смоленской области. [Интернет источник]. – Режим доступа: <http://www.phlygnikova.ru>
3. Интервью начальника отдела государственной экологической экспертизы Н.М. Ушкова 07.10.2005 г. [Интернет источник]. – Режим доступа: live.smolensk.ws
4. Ковалев В.В., Рыков С.В. Приоритетные направления улучшения экологического состояния населенных мест Смоленской области - отрывок из статьи. [Интернет источник]. – Режим доступа: ecopormy.ejournal.ru

Загрязнение атмосферы города Смоленска и Смоленской области химическими веществами.

Мякотина А., студентка Факультета Информационных технологий

Охрана природы – задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Необходимо снова и снова возвращаться к ней. Многие считают, что все поправимо и мы еще успеем справиться со всеми трудностями, которые появились. Однако, глобальные экологические проблемы не будут ждать, когда мы начнем их исправлять. Человечество так просто не откажется от многих предприятий и вещей, которые помогают нам создавать повседневную комфортную жизнь и, как нам кажется, решают многие наши житейские проблемы. Важной задачей является осознание проблемы охраны окружающей нас среды обитания, которая должна опираться на экологическое отношение человека, выступающего в мире Природы мощной преобразующей силой.

Атмосферный воздух – это природная смесь газов приземного слоя атмосферы за пределами жилых, производственных и иных помещений, сложившаяся в ходе эволюции Земли. Атмосфера надежно оберегает человека от многочисленных опасностей, угрожающих ему из космоса: не пропускает метеориты, защищает землю от перегрева.

Атмосфера регулирует тепловой режим Земли, способствует перераспределению тепла по земному шару. Газовая оболочка предохраняет Землю от чрезмерного остывания и нагревания, спасает все живущее на Земле от губительных ультрафиолетовых, рентгеновских и космических лучей. Воздух необходим всему живому на Земле. Без пищи человек может прожить пять недель, без воды – пять дней, без воздуха – пять минут, но нормальная жизнедеятельность людей требует не только наличия воздуха, но и определенной его чистоты, от качества воздуха зависят здоровье людей, состояние растительного и животного мира, прочность и долговечность любых конструкций зданий и сооружений. Загрязненный воздух губителен для вод, суши, морей, почв. Атмосферный воздух загрязняется путем привнесения в него или образования в нем загрязняющих веществ в концентрациях, превышающих нормативы качества или уровня естественного содержания. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в области являются выбросы загрязняющих веществ топливно-энергетических, промышленных, транспортных, сельскохозяйственных и др. предприятий и организаций (стационарные источники), а так же выбросы от автомобильного, железнодорожного и других видов транспортов (передвижные источники загрязнения атмосферы). Человек загрязняет атмосферу тысячелетиями, однако период употребления огня был незначительным. Большое загрязнение атмосферы началось с началом работы промышленных предприятий. Все выбросы в природу вредных веществ, таких как оксид углерода, сернистый ангидрид, сероводород и сероуглерод, оксиды азота, соединения фтора и хлора не только приводят к гибели окружающей нас флоры и фауны, но и усугубляют нашу жизнь на планете Земля. Основные вредные примеси техногенного происхождения:

Оксид углерода. Получается при неполном сгорании углеродистых веществ. В воздух он попадает в результате сжигания твердых отходов, с выхлопными газами и выбросами промышленных предприятий. Ежегодно этого газа

попадает в атмосферу не менее 1250 млн.т. Это соединение углерода способствует повышению температуры на планете, и созданию парникового эффекта – глобальной проблемы № 1.

Оксиды азота. Основными источниками выброса являются предприятия, производящие азотные удобрения, азотную кислоту и нитраты, анилиновые красители, вискозный шелк. Количество выбросов составляет 20 млн.т. в год.

Соединения фтора и хлора. Источниками являются предприятия по производству алюминия, эмалей, стекла, керамики, стали, соляной кислоты, органических красителей, соды. Поступают в атмосферу в виде газообразных веществ – разрушающих слои атмосферы.

Третья не менее важная проблема – это разрушение озонового слоя атмосферы, озоновые дыры. Озоновые дыры появились недавно. Озон является важным компонентом, который защищает нас от вредных веществ, которые поступают из космоса. Прежде всего, это «звездная пыль» или можно назвать ее - «обломки звезд». Озоновые слои биосферы защищают нас от множества катаклизмов. Но человек, сам того не замечая, ухудшает эти слои, приводя себя постепенно к гибели. Уже сейчас многие люди задают вопрос: «Почему многие сердечники, чувствуют себя плохо. Не связано ли это со взрывами на солнце?». Конечно же, связано, ведь в тонком слое атмосферы появились дыры, пропускающие солнечные лучи к нам на землю, которые вызывают не только сердечные приступы у взрослого населения, но и увеличивают риск заболевания раком кожи от излишнего ультрафиолетового излучения.

Загрязнение атмосферного воздуха:

Причины:

- Нахождение в санитарно-защитных зонах предприятий жилых домов.
- Повышение концентрации вредных веществ по сравнению с ПДК (оксиды азота, углерода, серы, сажа, зола) в жилой зоне.

- Увеличение массы выбросов вредных веществ от передвижных источников в связи с ростом транспортных потоков и количества единиц личного автотранспорта, а также маршрутных такси.
- Старение автомобильного парка города.
- Ввоз автотранспорта с плохим техническим состоянием.

Сегодня на каждых 5 жителей города приходится 1 транспортное средство (без мотоциклов).

- Отсутствие системы контроля за выбросами от автотранспорта в связи с разрушением сети постоянного мониторинга качества атмосферного воздуха (ликвидированы 3 поста).
- Превышение предельно-допустимой загрязненности воздуха на ул. Кирова, Николаева, Лавочкина, Шевченко, Фрунзе, Колхозной площади из-за максимальности транспортных потоков.

Информация по Смоленской области

За 2012 год Главным Управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Смоленской области принято 510 отчетов 2-ТП(Воздух). В перечень наблюдаемых Смоленским областным комитетом государственной статистики объектов включены данные от 190 предприятий Смоленской области.

По данным статотчётов в атмосферный воздух выброшено 37,305 тыс. тонн вредных веществ, выбросы увеличились по сравнению прошлым годом на 2,032 тыс. т., в том числе:

- по твёрдым веществам на 1,749 тыс. т.,
- сернистому ангидриду на 0,992 тыс. т.,
- оксидам азота на 0,045 тыс. т
- летучим органическим соединениям на 0,038 тыс. т

Увеличили выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению с прошлым годом:

Смоленская ГРЭС филиал ОАО «Смоленскэнерго» на 4075,3 т., в связи с изменением баланса топлива и его качественных характеристик и увеличением доли сжижаемого угля по сравнению с прошлым годом;

ОАО «Дорогобуж» на 353,2 т за счет увеличения выпуска продукции в 2,53 раза в цехе по переработке карбоната кальция.

Снизилась выбросы:

- оксида углерода на 0,127 тыс. т.,
- углеводородов на 0,016 тыс. т.,
- прочих на 0,649 тыс. т.

Снизил выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению с прошлым годом:

Дорогобужская ТЭЦ – на 1297,1 т. (снижение выбросов, связанное с изменением баланса топлива;

ОАО «Юкар-графит – на 199,6 т., за счёт капитального ремонта ПГУ.

В атмосферный воздух выброшено около 200 загрязняющих веществ, из которых – 91 вид твёрдых, 74 вида летучих органических соединений, оксиды углерода, серы, азота, углеводорода и прочие соединения.

Ситуация с уровнем загрязнения атмосферы в Смоленске катастрофическая.

Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят:

По отраслям промышленности:

- электроэнергетика – 46,34%
- химическая и нефтехимическая – 15,77 %
- жилищно-коммунальное хозяйство - 9,29 %
- машиностроение и металлообработка – 5,48 %
- промышленность стройматериалов – 4,77 %
- транспорт – 4,63 %
- цветная металлургия – 3,69 %
- пищевая промышленность – 2,3 %

По предприятиям:

- Смоленская ГРЭС филиал ОАО «Смоленскэнерго» - 30,7 %
- ОАО «Дорогобуж» - 14,97 %
- Дорогобужская ТЭЦ филиал ОАО «Смоленскэнерго» - 6,97%
- Смоленская ТЭЦ-2 филиал ОАО «Смоленскэнерго» - 6,72%
- ОАО «Юкар-графит» - 3,66 %
- Руднянское МП РПОКХ – 1,67%
- Рославльский автоагрегатный завод – 1,48%
- Локомотивное депо Вязьма Смоленское отделение М.Ж.Д. ОАО «РЖД» - 1,44%
- ООО «Лентрансгаз» - филиал Смоленское ЛПУМГ – 1,16%
- ОАО «Ситалл» - 1,14%

По территории:

- Духовщинский район – 30,9 %
- Дорогобужский район – 22,99%
- Смоленск и Смоленский район – 15,99 %
- Вяземский район – 9 %
- Рославльский район – 4,02 %
- Сафоновский район – 2,72 %
- Руднянский район – 2,13 %
- Гагаринский район - 1,66

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха г. Смоленска проводятся на 2-х стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (ГСН): № 4 Тихвинка и № 5 Тенишевой. В пробах воздуха определялись концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, формальдегида, ртути, растворимых сульфатов. Ответственным за сеть является Государственное учреждение «Смоленский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Первоочередными мерами по снижению экологической напряженности в городе являются:

В области охраны атмосферного воздуха:

1. Создание законодательной базы по осуществлению государственного и муниципального экологического контроля.
2. Определение порядка осуществления постоянного контроля над выбросами от автотранспорта.
3. Создание сети пунктов лабораторного контроля за токсичностью и дымностью отработанных газов и постов регулировки двигателей.
4. Изыскание способов перераспределения транспортных потоков с целью снижения экологического напряжения на улицах с интенсивным движением.

За истекший год предприятиями области выполнено 27 воздухоохраных мероприятий; затрачено 61,8 млн. руб. денежных средств, в результате чего выбросы загрязняющих веществ в атмосферу снижены на 489,9 т.:

- Реконструкция котельных с заменой технологического оборудования (снижение выбросов сажи, сернистого ангидрида, окиси азота на Локомотивном депо Вязьма, Вяземском заводе ЖБИ).
- Осуществление капитальных ремонтов с целью поддержания эффективного состояния пылегазоочистного оборудования (снижение выбросов взвешенных веществ на ОАО «Юкар – Графит» и филиале ООО «Надежда 2000»).
- Установка пылегазоочистного оборудования (снижение выбросов пыли на ОАО «Свет» и ЗАО «Смоленский автоагрегатный завод им. Отрохова» АМО «ЗИЛ»);
- Внедрение новых технологий (уменьшение выбросов ртути и пыли на ОАО «Свет» и Рославльском автоагрегатном заводе);
- Ликвидация источников загрязнения (уменьшение выбросов карбоната кальция, аммиака, на ОАО «Дорогобуж» и ОАО «Айсберг»).

В Главном управлении природных ресурсов и охраны окружающей среды по Смоленской области зарегистрировано 1759 установок очистки газа. Таким образом, процент улова от поступивших на очистные сооружения загрязняющих веществ, составил 94 %.

Транспорт имеет прямое отношение ко всем аспектам проблемы охраны окружающей среды. Эта отрасль хозяйственной деятельности прямо воздействует на биосферу через многомиллионный парк автомобилей, судов, самолётов, через крупные и мелкие транспортные предприятия (заводы, заправочные станции, депо, вокзалы, аэродромы, топливные и материальные базы, стационарные теплоэнергетические установки, каменные, гравийные, песчаные карьеры и многие другие объекты). Сюда же относится строительство новых автомобильных и железнодорожных дорог, трубопроводов и прочих коммуникаций.

В настоящее время автотранспорт является неотъемлемой частью городской инфраструктуры. Рост численности автомобильного парка выдвинул автотранспорт на одно из первых мест среди источников загрязнения атмосферы. Появление в последние годы на городских магистралях большого числа импортных автомобилей устаревших моделей не способствует улучшению чистоты воздушного бассейна. Загрязнённость среды, вызываемая работой транспорта, локализуется в первую очередь вдоль магистралей и по валовым выбросам составляет, приблизительно 70 % от общего количества техногенной нагрузки.

Отработанные газы двигателей автомобилей, поездов с тепловой тягой обладают повышенной опасностью для здоровья населения. Основными нормируемыми ингредиентами в их составе являются: оксид углерода (CO), оксиды азота (NO_x), сернистый ангидрид (SO_2), углеводороды (C_nH_m), среди которых наиболее опасен канцерогенный без(а)пирен ($\text{C}_{20}\text{H}_{12}$), аэрозоль и фотооксиды, формирующие смоговое загрязнение атмосферы. Общее количество автотранспорта в области на 1.01.13 г. составляет 168067 единиц, в том числе:

легковых автомобилей – 356649;
грузовых автомобилей – 74273;
автобусов – 9145.

Основными причинами тяжёлого экологического состояния воздушного бассейна, связанными с выбросами токсичных составляющих с отработанными газами автомобилей являются:

- значительный рост численности автомобильного парка;
- не соответствующее численности парка состояние существующей транспортной инфраструктуры, состояние дорог и организации движения, приводящее к росту токсичных выбросов;
- низкие экологические показатели автомобилей, находящихся в эксплуатации;
- слабая техническая оснащённость автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания и ремонта диагностическим и контрольно-испытательным оборудованием;
- несоответствие качества используемых моторных топлив современным требованиям.

Никаких целенаправленных работ в направлении улучшения экологического состояния воздушного бассейна не проводится по ряду объективных причин, поскольку в настоящее время отсутствуют:

- нормативно-правовая база, определяющая необходимость проведения работ, направленных на снижение загрязнения окружающей среды;
- долгосрочная программа снижения загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом и единый координирующий центр по решению проблемы;
- финансирование работ по снижению загрязнения окружающей среды и условия привлечения необходимых средств и инвестиций.

Литература

1. Данилов-Данильян В.И. «Экология, охрана природы и экологическая безопасность» М.: МНЭПУ, 2005 г.
2. Протасов В.Ф. «Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России», М.: Финансы и статистика, 2004 г.
3. Белов С.В. «Безопасность жизнедеятельности» М.: Высшая школа, 1999 г.
4. Данилов-Данильян В.И. «Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать?» М.: МНЭПУ, 2003 г.
5. Ю. Л. Хотунцев Человек, технологии, окружающая среда. – М.: Устойчивый мир (Библиотека журнала «Экология и жизнь»), 2001- 224 с.
6. Ю. Н. Гладкий, С. Б. Лавров Дайте планете шанс! – М.: Просвещение, 2001 – 207 с.
7. И. Л. Кароль Глобальные экологические проблемы на пороге XXI века. – М.: Наука, 1998. 228 с.
8. Экология, охрана природы, экологическая безопасность. Учебное пособие для системы профессиональной подготовки и повышения квалификации госслужащих, руководителей и специалистов промышленных предприятий и организаций. Под редакцией проф. А. Т. Никитина, проф. МНЭПУ С. А. Степанова. – М.: МНЭПУ, 2000.- 648 с.
9. Журнал «Экология и жизнь», №1 и № 2, 2010.
10. А. В. Воронский Прикладная экология. – Ростов н/Д.: «Феникс», 1996. 512с.

Химические загрязнители атмосферного воздуха в Смоленской области

Андрейчук А., Чернецова О., студенты Гуманитарного факультета

Мы выбрали эту тему, так как загрязнения воздуха одна из важных глобальных проблем. И поскольку 2013 год был объявлен годом экологии и все силы направлены на изучение, улучшение и сохранение её ресурсов.

Поэтому мы заинтересовались этой проблемой. Атмосферный воздух – это природная смесь газов приземного слоя атмосферы за пределами жилых, производственных и иных помещений, сложившаяся в ходе эволюции Земли. Атмосфера надежно оберегает человека от многочисленных опасностей, угрожающих ему из космоса: не пропускает метеориты, защищает землю от перегрева. Атмосфера регулирует тепловой режим Земли, способствует перераспределению тепла по земному шару. Газовая оболочка предохраняет Землю от чрезмерного остывания и нагревания, спасает все живущее на Земле от губительных ультрафиолетовых, рентгеновских и космических лучей. Воздух необходим всему живому на Земле. Атмосферный воздух загрязняется путем привнесения в него или образования в нем загрязняющих веществ в концентрациях, превышающих нормативы качества или уровня естественного содержания. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в области являются выбросы загрязняющих веществ топливно-энергетических, промышленных, транспортных, сельскохозяйственных и других предприятий и организаций (стационарные источники), а так же выбросы от автомобильного, железнодорожного и других видов транспортов (передвижные источники загрязнения атмосферы).

Поэтому целью данной работы является: изучение химических загрязнителей атмосферного воздуха Смоленской области. Загрязнение окружающей среды в Смоленской области – привнесение новых, не характерных для нее физических, химических и биологических агентов или превышение их естественного уровня.

Любое химическое загрязнение – это появление химического вещества в непредназначенном для него месте. Загрязнения, возникающие в процессе деятельности человека, являются главным фактором его вредного воздействия на природную среду. Химические загрязнители могут вызывать острые отравления, хронические болезни, а также оказывать канцерогенное и мутагенное действие. Например, тяжелые металлы способны накапливаться в растительных и животных тканях, оказывая токсическое действие.

Кроме тяжелых металлов, особо опасными загрязнителями являются хлордиоксины, которые образуются из хлорпроизводных ароматических углеводородов, используемых при производстве гербицидов. Источниками загрязнения окружающей среды диоксинами являются и побочные продукты целлюлозно-бумажной промышленности, отходы металлургической промышленности, выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания. Эти вещества очень токсичны для человека и животных даже при низких концентрациях и вызывают поражение печени, почек, иммунной системы. Основная доля опасных отходов образуется за счет продукции химической промышленности. Загрязнению подвергаются атмосфера (воздушная среда), гидросфера (водная среда) и литосфера (твердая поверхность) Земли. В зависимости от особенностей циклов массообмена загрязняющий компонент может распространяться на всю поверхность планеты, на более или менее значительную территорию или иметь локальный характер. Таким образом, экологические кризисы, являющиеся результатом загрязнения окружающей среды, могут быть трех сортов – глобальные, региональные и локальные. Одной из проблем, имеющих глобальный характер, является возрастание содержания в атмосфере углекислого газа в результате техногенных выбросов. Наиболее опасным последствием этого явления может стать повышение температуры воздуха благодаря «парниковому эффекту». Проблема нарушения глобального цикла массообмена углерода уже переходит из области экологии в экономические, социальные и в политические сферы. К загрязнениям регионального масштаба относятся многие отходы промышленных предприятий и транспорта. В первую очередь, это касается диоксида серы. Он вызывает образование кислотных дождей, поражающих организмы растений и животных и вызывающих заболевания населения. Техногенные оксиды серы распределяются неравномерно и наносят ущерб отдельным районам. За счет переноса воздушных масс они зачастую пересекают границы государств и оказываются на территориях, удаленных от индустриальных центров. В городе Смоленске и в промышленных центрах

воздух, наряду с оксидами углерода и серы, часто загрязнен оксидами азота и твердыми частицами, выбрасываемыми автомобильными двигателями и дымовыми трубами. Нередко наблюдается образование смога. Хотя эти загрязнения носят локальный характер, они оказывают огромное воздействие на здоровье людей, компактно проживающих на таких территориях. Кроме того, наносится ущерб окружающей природе.

Территория Смоленской области в наибольшей степени подвержена подкисляющим выпадениям соединений серы и азота, обусловленным трансграничным поступлением из Польши, Беларуси и Германии, а также Ленинградской области. За последние годы увеличилась относительная влажность воздуха. Причиной тому является строительство на территории области крупных искусственных прудов, таких как источник питьевого водоснабжения г. Москвы - «Вазуская гидросистема», пруд охладитель Смоленской АЭС, пруд электростанции в п. Озерный. Смоленская область вместе с 18 субъектами Российской Федерации входит в Центральный Федеральный округ. По удельным показателям выбросов в атмосферный воздух доля Смоленской области составляет всего 2%; доля сбросов загрязняющих веществ также составляет 2%. На состояние природной среды нашего региона основное антропогенное воздействие оказывают города - промышленные центры: Смоленск, Рославль, Десногорск, Дорогобуж, Ярцево, Сафоново, Вязьма, Гагарин.

В последние годы промышленные предприятия города сократили выпуск традиционной для них продукции. При этом сократилось количество источников выделения и выбросов в атмосферный воздух, соответственно, уменьшилось количество валовых выбросов от стационарных источников. Выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников (по данным стат.отчетности от 46 крупных предприятий) составляют 5,758 тыс.тонн. Почти все объекты теплоэнергетики переведены на экологически чистый вид топлива природный газ. Но в настоящее время возникает новая проблема: из-за нехватки лимитов на природный газ были попытки перевода на резервное

топливо - мазут некоторых промышленных предприятий. А так как на территории города нет четкого деления на промышленные зоны, то в санитарно-защитных зонах многих предприятий находится жилье. Перевод на резервное топливо таких объектов может привести к повышению концентраций вредных веществ в жилой зоне по сравнению с ПДК населенных мест загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух, такими как: окислы азота, окислы углерода, окислы серы, сажа или зола. Некоторые промышленные предприятия пытаются формально изменить и уменьшить санитарно защитную зону. Наибольшую опасность для экологической ситуации г. Смоленска несет в себе постоянное увеличение автотранспорта, особенно индивидуального. С этим связано увеличение количества валовых выбросов от передвижных источников. Валовые выбросы от автотранспорта составляют это 89,5 % от общего количества выбросов, которые составляют по городу 48 тыс.тонн. Ежегодный суммарный выброс приоритетных загрязнителей в атмосферу от стационарных источников достигает 50 тыс. т, от передвижных около 130 тыс. т. На постах постоянного мониторинга качества атмосферного воздуха в городе наблюдается превышение загрязнений атмосферного воздуха взвешенными веществами, в большей мере относящимися к вторичному загрязнению (автодороги и автотранспорт) и превышения по окислам азота.

На долю промышленности приходится около 90% общего объема выбросов от стационарных источников. Среди отраслей промышленности основной вклад в загрязнение атмосферы вносят предприятия теплоэнергетики: Дорогобужская ТЭЦ, Смоленская ГРЭС, ТЭЦ-2 и ТЭЦ-1 г. Смоленска, а также предприятие химической промышленности АООТ «Дорогобуж». Как показывают проведенные исследования, приоритетными загрязнителями атмосферного воздуха в области являются: пыль, окислы азота, окись углерода, сернистый газ, которые обнаруживаются в атмосфере из года в год. В 2010 г. проводились исследования атмосферного воздуха в зонах влияния крупных промышленных предприятий области:

- в г. Смоленске выполнено 16 исследований атмосферного воздуха на содержание ртути в жилой зоне, прилегающей к ОАО «Свет». Превышения ПДК не выявлено;

- в г. Сафонове проводились исследования атмосферного воздуха в зоне влияния завода пластмассовых изделий ОАО «Авангард» на содержание взвешенных веществ, диоксида азота, фенола, формальдегида, ацетона, этилового спирта и толуола. Превышения ПДК не выявлено;

- проведены исследования атмосферного воздуха в районе размещения ОАО «Дорогобуж» в Дорогобужском районе. Выявлено превышение ПДК на расстоянии 700-800 м от завода по оксиду углерода в 1,2 раза и на уровне ПДК содержание взвешенных веществ. На расстоянии 800-900 м на уровне ПДК содержание взвешенных веществ. На расстоянии 1,2 - 1,3 км по развернутому факелу выявлено превышение ПДК аммиака в 1,5 раза;

- в Вяземском районе проводились исследования по факелу от «Юкар – Графит». Превышения ПДК не выявлено.

Для изучения влияния выбросов автотранспорта на окружающую среду в течение года проводились исследования атмосферного воздуха на основных автомагистралях на территориях Рославльского, Сафоновского, Ярцевского районов и г. Смоленска. В Сафоновском районе выявлено превышение ПДК по ацетону в 1,5 раза, по диоксиду азота - в 1,2 раза в районе городского автовокзала, по основным автомагистралям города содержание диоксида азота превысило ПДК в 4-х точках в 1,2 раза, в 5 точках превышение по ацетону - в 1,5 раза, всего исследовано 252 пробы. В районах автомагистралей с превышением ПДК атмосферного воздуха проживает около 7000 человек.

В г. Рославле на основных автомагистралях выявлено превышение ПДК взвешенных веществ в 6 точках от 1,5 до 2,8 раза, в 5 точках - на уровне ПДК: содержание двуоксида азота в 4 точках на уровне ПДК; в 2-х точках на

уровне ПДК обнаружен свинец. В г. Ярцево превышений ПДК атмосферного воздуха на основных автомагистралях не выявлено. Контроль за соблюдением Закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» (ст.17) при эксплуатации автотранспорта осуществляется на 30 транспортных предприятиях. Общее количество проверенных автомобилей в среднем 947 единиц, из них 29,3% не соответствовало требованиям ГОСТов. Основной вклад в загрязнение атмосферы в данном районе вносит автотранспорт – 60% от валового выброса. Центрами Госсанэпиднадзора области в 2010 г. выполнено 2442 исследования атмосферного воздуха, из них 8% превысили ПДК, в т.ч. в жилых зонах 374 исследования, превышение в 9,9% проб, из них по веществам: пыль - 32,9%, сернистый газ - 8%, окись углерода - 8,6%, окислы азота - 18,5%. Проб с превышением ПДК в 5 и более раз нет.

По данным мониторинга окружающей среды, в Смоленске в 2010 году отмечен повышенный уровень загрязнения воздуха. Основные загрязнители – взвешенные вещества и бензопирен. Их источники – постоянно увеличивающееся количество автотранспорта и соответственно вредных выбросов в атмосферу: коэффициент содержания взвешенных частиц в атмосферном воздухе в 2006 году составлял 0,17, в 2010 году он вырос до 0,25. Причины загрязнения песок с солью, которыми посыпают дороги. В июле 2010 г. в Смоленске впервые за все время наблюдений отмечено превышение ПДК по содержанию формальдегида в воздухе. Оно было обусловлено горением и тлением в условиях сильнейшей жары мусора на несанкционированных свалках в черте города, а также просто мусора из контейнеров во дворах, который своевременно не вывозили.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников объектов негативного воздействия на атмосферный воздух и автотранспорта в 2010 году на территории Смоленской области составили в целом 202,701 тыс. тонн, из них:

- от стационарных источников выбросов 48,334 тыс. тонн,
- от автотранспорта - 154,367 тыс. тонн.

Увеличение выбросов в атмосферу в целом по Смоленской области от стационарных источников по сравнению с 2010 годом произошло на 6,9 тыс. тонн. Увеличились выбросы от предприятий транспорта и связи вследствие увеличения транспорта (на 6,3 тыс. тонн); от предприятий текстильного производства (на 0,294 тыс. тонн); от предприятий деревообработки (на 0,529 тыс. тонн); предприятий по операциям с недвижимостью (на 0,633 тыс. тонн) вследствие увеличения мощностей производства. Основной вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (48,334 тыс. тонн) вносили предприятия - теплоэнергетики, газового, химического и металлургического производства.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств в 2010 году составило 156 тыс. тонн, в том числе автотранспорт: 155 тыс. тонн, железнодорожный транспорт - 1,213 тыс. тонн. Количество автотранспорта на территории Смоленской области в 2010 году составило: всего - 304926 единиц. В Смоленской области от стационарных источников выбросов поступило на пылегазоочистные устройства в 2012 году 116 тыс. тонн. Высокая степень улавливания загрязняющих веществ на предприятиях обрабатывающего производства - 95,7%; также на предприятиях металлургического производства - 95%; на предприятиях химического производства - 93,4%. Самая низкая - 2,6% на предприятиях по предоставлению услуг, 19,4% - на предприятиях текстильного и швейного производства. От предприятий автотранспорта и предприятий здравоохранения выбросы загрязняющих веществ поступали в атмосферный воздух без очистки.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных объектов и автотранспорта в Смоленской области в среднем составляют 186 тыс. тонн в год. Из них от стационарных источников 43,3 тыс. тонн, от передвижных источников - автотранспорта 143,0 тыс. тонн. Основная масса выбросов от стационарных источников приходится на теплоэнергетику - Дорогобужскую и две Смоленские ТЭЦ, Смоленскую

ГРЭС, производство минеральных удобрений - АООТ «Дорогобуж». Остальные выбросы дают предприятия цветной металлургии, машиностроительной, металлообрабатывающей и пищевой промышленности, промышленности строительных материалов. От этих предприятий постоянно происходят выбросы, влияющие на качества атмосферного воздуха, однако параметры этих выбросов не известны.

Концентрации взвешенных веществ. Средняя за год концентрация взвешенных веществ составила 2,0 ПДК, максимальная разовая концентрация по данным эпизодических наблюдений ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Смоленской области» превысила ПДК в 8,9 раза. Концентрации оксида углерода. Средняя за год концентрация значительно ниже ПДК, максимальная из разовых по данным эпизодических наблюдений ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Смоленской области» составила 3,0 ПДК. Концентрация БП. Средняя за год концентрация бензопирена превышала ПДК в 1,2 раза, максимальная из среднемесячных равнялась 2,0 ПДК. Концентрации специфических примесей. Средняя за год концентрация формальдегида значительно ниже 1 ПДК, максимальная из разовых по данным эпизодических наблюдений ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Смоленской области» - 2,7 ПДК. Среднегодовая концентрация фенола ниже ПДК, максимальная разовая составила 1,5 ПДК. Средние месячные концентрации ртути не превышали ПДК. Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) воздуха в 2011 году не наблюдалось. Годовой ход бензопирена характеризуется максимальными концентрациями в холодный период. Максимальные концентрации взвешенных веществ отмечались в апреле. ФГБУ «Смоленский ЦГМС» и ОАО «ОСРАМ» наблюдения проводили в районах жилой застройки г.Смоленска. Ртуть в городе контролируется в связи с работой ОАО «ОСРАМ». ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области» в 2011 году проводил эпизодические наблюдения на перекрестках улиц по

взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота и формальдегиду. Случаев ВЗ и ЭВЗ в этом году не зафиксировано.

Таким образом, на основании анализа данных, уровень загрязнения воздуха г. Смоленска в 2012 году повышенный. По сравнению с предыдущим годом заметна небольшая тенденция к понижению загрязнения. Это обусловлено понижением показаний бензопирену. Наибольший вклад в формирование уровня загрязнения вносят концентрации взвешенных веществ в летний период года и бензопирена в холодный период года. Неблагоприятные метеоусловия, способствующие загрязнению атмосферы, в Смоленской области складывались в 20-ти случаях. Все случаи были непродолжительными и связаны с прохождением барических гребней и периферических антициклонов.

Важнейшим рычагом, направленным на обеспечение экологической безопасности является государственная экологическая экспертиза. Процедура государственной экспертизы должна предшествовать принятию любого хозяйственного решения на территории области способного в той или иной степени повлиять на состояние окружающей природной среды.

Экологическая экспертиза проводится в целях установления соответствия планируемой хозяйственной и иной деятельности требованиям в области охраны окружающей среды. Установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую природную среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Первоочередными мерами по снижению экологической напряженности в области охраны атмосферного воздуха являются:

1. Создание законодательной базы по осуществлению государственного и муниципального экологического контроля.

2. Определение порядка осуществления постоянного контроля над выбросами от автотранспорта.

3. Создание сети пунктов лабораторного контроля за токсичностью и дымностью отработанных газов и постов регулировки двигателей.

4. Изыскание способов перераспределения транспортных потоков с целью снижения экологического напряжения на улицах с интенсивным движением.

Несмотря на то что в России за последние годы наблюдается быстрый экономический рост, экологическая ситуация в стране постоянно ухудшается. Атмосферный воздух загрязняется путем привнесения в него или образования в нем загрязняющих веществ в концентрациях, превышающих нормативы качества или уровня естественного содержания.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Смоленской области являются: выбросы загрязняющих веществ топливно-энергетических, промышленных, транспортных, сельскохозяйственных и др. предприятий и организаций (стационарные источники), а так же выбросы от автомобильного, железнодорожного и других видов транспортов (передвижные источники загрязнения атмосферы).

Для снижения антропогенного воздействия, обеспечения охраны окружающей среды и сохранения здоровья населения необходимо:

- поддержание здоровья среды, как условия обеспечения здоровья, настоящего и будущего поколений россиян;
- развитие и совершенствование систем государственного мониторинга, состояния окружающей природной среды и ее компонентов;
- развитие и совершенствование системы государственного экологического контроля;
- реабилитация территорий с огромным изменением качества окружающей среды, возмещение ущерба здоровью и имуществу граждан, причиненного экологическими правонарушениями;

- учет состояния здоровья населения в качестве определяющего критерия для оценки экологического благополучия территорий.

Для решения этих задач необходимо объединить усилия специалистов - экологов, гигиенистов, педагогов, органов местного самоуправления и правоохранительных органов, а также общественности.

Литература

1. В Смоленске отмечен повышенный уровень загрязнения воздуха // Рабочий путь, 9.02.2011. [Интернет источник]. – Режим доступа: <http://www.rabochy-put.ru>
2. Евдокимов М.Ю., Катровский А.П. География Смоленской области” Смоленск 2003г.
3. Иванов В.В. Рыжик Н. А. О состоянии окружающей среды Смоленской области. [Интернет источник]. – Режим доступа: <http://www.phlygnikova.ru>
4. Интервью начальника отдела государственной экологической экспертизы Н.М. Ушкова 07.10.2005 г. [Интернет источник]. – Режим доступа: live.smolensk.ws
5. Ковалев В.В., Рыков С.В. Приоритетные направления улучшения экологического состояния населенных мест Смоленской области - отрывок из статьи. [Интернет источник]. – Режим доступа: econormy.ejournal.ru
6. Легчаев В.Я. Сохраним землю для себя и потомков. – Питер, 2009.
7. Логунов Т.А. В лесах Смоленщины. – М.: Эксмо, 2008.
8. Правовая и статистическая информация об экологическом состоянии Смоленской области [Интернет источник]. – Режим доступа: <http://admin.smolensk.ru/web>
9. Правовая информация в сфере экологии. [Интернет источник]. – Режим доступа: smoloblduma.ru
10. Приказ Департамента от 12.10.2011 № 112-0103 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Организация системы учета и мониторинга основных загрязнителей атмосферного воздуха на территории

Смоленской области» на 2012 – 2014 годы». [Интернет источник]. – Режим доступа: <http://www.protown.ru>

11.Справка о состоянии окружающей среды и мерах по повышению экологической безопасности на территории г. Смоленска. Начальник отдела государственной экологической экспертизы Н.М. Ушкова 07.10.2005 г.

Тяжелые металлы в продуктах питания

*Дымский П.,
студент Второго технического факультета*

В связи с интенсивным развитием промышленности, транспорта, индустриализацией и химизацией сельского хозяйства, ускорением научно-технического прогресса за последние годы значительно увеличилось и продолжает нарастать поступление в окружающую среду тяжелых металлов техногенного происхождения. Загрязнение тяжелыми металлами объектов биосферы (воздуха, воды, почвы) является причиной накопления их в пищевом сырье растительного и животного происхождения в количествах, порой превышающих санитарно-гигиенические нормы. Тяжёлые металлы - это элементы периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. К тяжелым металлам относятся более 40 химических элементов. Одним из сильнейших по действию и наиболее распространенным химическим загрязнением является загрязнение тяжелыми металлами. Эта группа элементов активно участвует в биологических процессах, входя в состав многих ферментов. Группа "тяжелых металлов" во многом совпадает с понятием "микроэлементы". Свинец, цинк, кадмий, ртуть, молибден, хром, марганец, никель, олово, кобальт, титан, медь, ванадий являются тяжелыми металлами. Тяжелые металлы, попадая в наш организм, остаются там навсегда, вывести их можно только с помощью белков молока и белых грибов. Достигая определенной концентрации в организме, они начинают свое губительное воздействие - вызывают отравления, мутации. Кроме того,

что они отравляют организм человека, они еще и чисто механически засоряют его - ионы тяжелых металлов оседают на стенках тончайших систем организма и засоряют почечные каналы, каналы печени, снижая фильтрационную способность этих органов. Соответственно, это приводит к накоплению токсинов и продуктов жизнедеятельности клеток нашего организма, т.е. самоотравлению организма, т.к. именно печень отвечает за переработку ядовитых веществ, попадающих в наш организм, и продуктов жизнедеятельности организма, а почки - за их выведение наружу.

Источники поступления тяжелых металлов делятся на природные: выветривание горных пород и минералов, эрозийные процессы, вулканическая деятельность; техногенные: добыча и переработка полезных ископаемых, сжигание топлива, движение транспорта, деятельность сельского хозяйства. Ртуть, свинец, кадмий входят в общий перечень наиболее важных загрязняющих веществ окружающей среды, согласованный странами, входящими в ООН.

Основные источники загрязнений антропогенного происхождения:

- . тепловые электростанции (27 %),
- . предприятия черной (24 %) и цветной (10,5 %) металлургии,
- . нефтехимической промышленности (15,5 %),
- . строительных материалов (8,1 %), химической промышленности (1,3%),
- . автотранспорта (13,3 %).

Тяжелые металлы и их вредное воздействие на живые организмы.

Ртуть —токсичный яд кумулятивного действия (т. е. способный накапливаться), поэтому в молодых животных его меньше чем в старых, а в хищниках больше, чем в тех объектах, которыми они питаются. Особенно этим отличаются хищные рыбы, где ртуть может накапливаться до 0,7 мг/кг и более. Поэтому хищной рыбой лучше не злоупотреблять в питании. Из других животных продуктов «накопителем» ртути являются почки животных — до 0,2 мг/кг. Это относится к сырому продукту. Поскольку почки при кулинарной обработке предварительно многократно вымачивают по 2—3 ч

со сменой воды и дважды вываривают, то в оставшемся продукте содержание ртути уменьшается почти в 2 раза. Из растительных продуктов ртуть больше всего содержится в орехах, в какао-бобах и шоколаде (до 0,1 мг/кг). В большинстве остальных продуктов содержание ртути не превышает 0,01—0,03 мг/кг. Ртуть характеризуется способностью аккумулироваться в звеньях «пищевой цепи». Микроорганизмы почвы могут давать устойчивые к ртути популяции, которые превращают металлическую ртуть в токсичные для высших организмов вещества. Некоторые водоросли, грибы и бактерии способны аккумулировать ртуть в клетках. Острая интоксикация ртутью возникает при поступлении ртути или ее соединений в организм. Пути поступления: желудочно-кишечный тракт, дыхательные пути, кожа. Хроническая интоксикация ртутью сопровождается более характерными изменениями. В ротовой полости из-за выделения ртути усиленно функционирующими слюнными железами возникает обильное слюноотделение. Ртуть скапливается по краям десен и вызывает окраску десен, похожую на «свинцовую каемку». Могут расшатываться зубы. Часто возникает хронический гастрит. У взрослого человека при попадании внутрь около 350 мг ртути может наступить смерть. Загрязнение ртутью может быть уменьшено в результате запрещения производства и применения ряда продуктов. Нет сомнения, что загрязнение ртутью всегда будет острой проблемой. Но с введением строгого контроля за отходами производства, содержащими ртуть, а также за пищевыми продуктами можно уменьшить опасность отравления ртутью.

Мышьяк в природе присутствует в виде сульфатов. Его содержание в свинцово-цинковых концентратах около 1 %. Вследствие летучести он легко попадает в атмосферу. Самыми сильными источниками загрязнения этим элементом являются гербициды (химические вещества для борьбы с сорными растениями), фунгициды (вещества для борьбы с грибными болезнями растений) и инсектициды (вещества для борьбы с вредными насекомыми).

По токсичным свойствам мышьяк относится к накапливающимся ядам. По степени токсичности следует различать элементный мышьяк и его соединения. Элементный мышьяк сравнительно мало ядовит.

Соединения мышьяка медленно поглощаются через кожу, быстро всасываются через лёгкие и желудочно-кишечный тракт. Смертельная доза для человека – 0,15-0,3 г. Хроническое отравление вызывает нервные заболевания, слабость, онемение конечностей, зуд, потемнение кожи, атрофию костного мозга, изменения печени. Соединения мышьяка являются канцерогенными для человека. Мышьяк и его соединения относятся ко II классу опасности. Арсенизм, или отравление мышьяком, столь распространенное и любимое в эпоху средневековья, к счастью в наше время – очень редкая болезнь.

Свинец — яд высокой токсичности. В большинстве растительных и животных продуктов естественное его содержание не превышает 0,5—1,0 мг/кг. Больше всего свинца содержится в хищных рыбах (в тунце до 2,0 мг/кг), моллюсках и ракообразных (до 10 мг/кг). Содержание свинца в консервах. В основном повышение содержания свинца наблюдается в консервах, помещенных в так называемую сборную жестяную тару которая спаивается сбоку и к крышке припоем, содержащим определенное количество свинца. К сожалению, пайка иногда бывает некачественная (образуются брызги припоя), и хотя консервные банки еще дополнительно покрываются специальным лаком это не всегда помогает. Имеются случаи, правда довольно редкие, когда в консервах из этой тары накапливается, особенно при длительном хранении, до 3 мг/кг свинца и даже выше что, конечно, представляет опасность для здоровья, поэтому продукты в этой сборной жестяной таре не хранят более 5 лет. Большое загрязнение свинцом происходит от сгорания этилированного бензина. *Тетраэтилсвинец*, добавленный в бензин для повышения октанового числа в количестве около 0,1% весьма летуч и более токсичен, чем сам свинец и его неорганические соединения. Он легко попадает в почву и загрязняет пищевые продукты.

Поэтому продукты, выращенные вдоль автострад содержат повышенное количество свинца. В зависимости от интенсивности движения эта опасная зона может простираться от 10 до 500 м. Поэтому вдоль дорог следует сажать только лесные породы или выращивать кормовые культуры. Однако этим иногда пренебрегают и часто вдоль дорог высаживают плодовые деревья, которые дают загрязненные свинцом плоды. Прекрасный пример в отношении борьбы с загрязнением продуктов показала Дания. Там уже несколько лет запретили использование в автомобилях этилированного бензина и естественный уровень свинца в основных овощах (картофель, морковь, лук) сократился в 2—3 раза. Будем надеяться, что у нас появится такое же отрицательное отношение к использованию этилированного бензина. Отравление свинцом (сатурнизм) – представляет собой пример наиболее частого заболевания, обусловленного воздействием окружающей среды. В большинстве случаев речь идет о поглощении малых доз и накоплении их в организме, пока его концентрация не достигнет критического уровня необходимого для токсического проявления. Острые свинцовые отравления встречаются редко. Их симптомы – слюнотечение, рвота, кишечные колики, острая форма отказа почек, поражение мозга. В тяжёлых случаях – смерть через несколько дней. Ранние симптомы отравления свинцом проявляются в виде повышенной возбудимости, депрессии и раздражительности. При отравлении органическими соединениями свинца его повышенное содержание обнаруживают в крови. Пища является доминирующим источником поступления свинца в организм человека во всех группах населения. При использовании водопроводных систем со свинцовыми трубами поступление свинца в организм через питьевую воду может быть также важным источником, в особенности для детей. Воздействие свинца в результате вдыхания может быть также значительным в тех случаях, когда концентрации свинца в окружающем воздухе являются высокими. Активными источниками загрязнения свинцом являются электростанции и бытовые печи, работающие на угле. Свинец не

является жизненно необходимым элементом. Он токсичен и относится к I классу опасности. Органические соединения свинца считаются ещё более токсичными, чем неорганические. Вследствие глобального загрязнения окружающей среды свинцом он стал вездесущим компонентом любой пищи и кормов. Растительные продукты в целом содержат больше свинца, чем животные.

Кадмий — это весьма токсичный элемент. Кадмия в пищевых продуктах содержится примерно в 5—10 раз меньше, чем свинца. Повышенные концентрации его наблюдаются в какао-порошке (до 0,5 мг/кг), почках животных (до 1,0 мг/кг) и рыбе (до 0,2 мг/кг). Содержание кадмия увеличивается в консервах из сборной жестяной тары, так как кадмий, как и свинец, переходит в продукт из некачественно выполненного припоя, в котором также содержится определенное количество кадмия. Потенциальным источником загрязнений кадмием являются удобрения. При этом кадмий внедряется в растения, употребляемые человеком в пищу, и в конце цепочки переходят в организм человека. Кадмий накапливается в определённых органах (особенно в печени и в почках). Кадмий и его соединения относятся к I классу опасности. Он проникает в человеческий организм в течение продолжительного периода. Вдыхание воздуха в течение 8 часов при концентрации кадмия 5 мг/м^3 может привести к смерти. При хроническом отравлении кадмием в моче появляется белок, повышается кровяное давление. При исследовании присутствия кадмия в продуктах питания было выявлено, что выделения человеческого организма редко содержат столько же кадмия, сколько было поглощено. Одним из эффективных путей предотвращения поступления кадмия в виде загрязнений состоит в введении контроля за содержанием этого металла в выбросах плавильных заводов и других промышленных предприятий. Пища является основным источником воздействия кадмия на все группы населения. В сильно загрязнённых районах пыль, содержащаяся в окружающем воздухе, может в значительной степени загрязнять сельскохозяйственные культуры и

оказывать воздействие через дыхательные и пищеварительные тракты.

Как тяжелые металлы попадают в продукты?

Токсичные элементы могут попасть в опасных для человека концентрациях в пищевые продукты из сырья и в процессе технологической обработки только при нарушении соответствующих технологических инструкций. Так, в растительном сырье они могут появиться при нарушении правил применения ядохимикатов, содержащих в своем составе такие токсичные элементы, как ртуть, свинец, мышьяк и др. Повышенное количество токсичных элементов может появиться в зоне вблизи промышленных предприятий, загрязняющих воздух и воду недостаточно очищенными отходами производства. При технологии производства пищевых продуктов токсичные элементы могут появиться при контактах с оборудованием, выполненным из металла, не разрешенного органами здравоохранения (для пищевых целей допускается весьма ограниченное количество сталей и других сплавов). Но главным образом такие токсичные элементы, как свинец и кадмий, могут появиться в консервном производстве при использовании жестяной тары с применением пайки швов в случае нарушения технологии пайки, при использовании случайных припоев или применения некачественных внутренних покрытий. Органами санитарного надзора установлены жесткие нормы содержания токсичных элементов в пищевом сырье и готовых продуктах питания. Для большинства продуктов имеются предельно допустимые концентрации токсичных элементов в основных продуктах питания.

Требования к содержанию тяжелых металлов в продуктах питания.

Для производства детских и диетических продуктов по ряду тяжелых металлов предъявляются более жесткие требования. Так, для зернобобовых продуктов содержание свинца допускается только 0,3 мг/кг, а кадмия 0,03 мг/кг. Задача специалистов пищевой промышленности — постоянно контролировать пищевое сырье и готовую продукцию для того, чтобы обеспечить выпуск безвредных для здоровья продуктов питания.

Как избежать появления тяжелых металлов в продуктах.

В домашнем питании тоже необходим контроль, который заключается в предупреждении загрязнения консервированных продуктов свинцом. Рекомендуются вскрытые консервы из сборных жестяных банок, даже для кратковременного хранения помещать в стеклянную или фарфоровую посуду, так как под влиянием кислорода воздуха коррозия банок резко увеличивается и буквально через несколько дней содержание свинца (и олова) в продукте многократно возрастает. Нельзя также хранить маринованные, соленые и кислые овощи и фрукты в оцинкованной посуде во избежание загрязнения продуктов цинком и кадмием (цинковый слой также содержит некоторое количество кадмия). Нельзя хранить и приготавливать пищу в декоративной фарфоровой или керамической посуде (т. е. в посуде, предназначенной для украшения, но не для пищи), так как очень часто глазурь, особенно желтого и красного цвета, содержит соли свинца и кадмия, которые легко переходят в пищу, если такую посуду использовать для еды. Для приготовления и хранения продуктов следует использовать только посуду, специально предназначенную для пищевых целей. То же самое относится к красивым пластмассовым пакетам и пластмассовой посуде. В них можно хранить и то непродолжительное время только сухие продукты.

В связи с тем, что окружающая среда, в которой мы живём (воздух, вода, еда), содержит большое разнообразие соединений металлов, то очевидно, что все эти металлы попадают в наш организм. Большая их часть в виде соединений попадает с едой. Содержание металлов в продуктах питания животного и растительного происхождения зависит от многих факторов, начиная от условий проживания и роста биологического организма и заканчивая способом приготовления еды и её обработке.

Использование в последние два десятилетия новых чувствительных аналитических методов показало, что живые организмы содержат (исключая 6-ть благородных газов) все 82 элемента, которые найдены на земле. 65 из

них находятся в организмах в определённых количествах и играют важную физиологическую роль в процессах жизнедеятельности. В первую очередь, к незаменимым макроэлементам относятся: водород, кислород, углерод, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций. В дальнейшем была доказана незаменимость микроэлементов, которые разделены на две группы. Первая включает: хром, кобальт, медь, йод, железо, марганец, никель, цинк; и вторая: бор, литий, ванадий, кремний, селен, олово, мышьяк, фтор, бром.

Токсичные элементы (в том числе и некоторые тяжёлые металлы) составляют большую и очень небезопасную, в токсическом отношении, группу веществ. В основном к ним относятся 14 элементов: ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, сурьма, олово, цинк, алюминий, бериллий, железо, медь, хром, таллий. Некоторые из этих элементов необходимы для нормальной жизнедеятельности людей и животных. Но часто трудно провести чёткую грань между биологически необходимыми и опасными для здоровья человека веществами. В большинстве случаев реализация того или иного эффекта зависит от концентрации элемента, т.е. при превышении его концентрации выше оптимальной физиологической в организме, начинается интоксикация. С другой стороны, дефицит многих элементов в продуктах питания и воде может привести к довольно тяжёлым и трудно распознаваемым показателям недостаточности. Химическое загрязнение природы негативно влияет на жизнедеятельность живых организмов и прежде всего на здоровье человека. Знание причин и закономерностей этого влияния даёт возможность препятствовать появлению негативных процессов, которые вызывают болезни или гибель живых организмов. Как утверждают специалисты, сейчас практически все объекты окружающей среды загрязнены свинцом, и рост этой загрязнённости увеличивается. Из данных Всемирной Организации Охраны Здоровья средняя масса свинца, которая попадает в организм с продуктами питания, достигает до отметки в 3,5 мг в день, при этом комитет экспертов ВООЗ установил, что допустимая норма свинца не должна превышать 3 мг в неделю.

В связи с опасным влиянием на организм человека содержание соединений металлов в продуктах питания существуют допустимые дозировки таких металлов, как свинец, кадмий, мышьяк, ртуть, медь и цинк.

Как защитить себя от воздействия тяжелых металлов.

Часто на организм оказывают влияние не один, а несколько компонентов— свинец, марганец, хром, мышьяк, кадмий. Для выведения из организма накопившегося свинца необходимо как можно чаще употреблять в пищу молочные продукты, содержащие кальций. Поэтому и рекомендуется всем, кто подвержен воздействию воздуха, загрязненного свинцом, пить молоко и употреблять больше молочных продуктов. Очень важно, чтобы в продуктах питания содержалось большое количество клетчатки. Нужно больше есть овощей, фруктов и зерновых продуктов. Тогда тяжелые металлы будут оседать в желудочно-кишечном тракте, и выводиться из организма, не всасываясь. Пища не должна быть жирной. Полезны витамины и антиоксиданты. Врач может назначить лекарственные средства и биологически активные добавки, так называемые энтеросорбенты.

Литература

1. Тутельян В.А., Суханов Б.П. Биологически активные добавки в питании человека (оценка качества и безопасности, эффективность, характеристика, применение в профилактической и клинической медицине). Томск: НТЛ, 2006 - 296 с.
2. Тютиков С.Ф. Ртуть в окружающей среде и в организме животных в Центральном Черноземье // Гигиена и санитария. -2007.-№3.-С.13-15.
3. Хамуков В.Б. Содержание тяжелых металлов в почве. // Химия в сельском хозяйстве. 1995. - № 5. -С.30.
4. Химия тяжелых металлов, мышьяка и молибдена в почвах / Под ред.проф. Н.Г.Зырина. М.: Изд-во МГУ, 2005. - 206 с.
5. Химия окружающей среды / Под ред. О.М. Бокрис. М.: Химия,2002.-671с.
6. Хофман Д. Техника измерений и обеспечение качества / Пер. с нем. / Под ред. Л.М. Закса и С.С. Кивилиса. М.: Энергоатомиздат,2003.-470 с.

7. Уотсон Дж. Геология и человек / Пер. с англ. Д.: Недра, 2006. -185 с.171
8. Урьям В.Ф., Груздева А.Е., Плетнева Н.Б. и др. Реабилитация организма // Контроль и реабилитации окружающей среды / СО РАН. Томск. - 2008. - С. 158-159.
9. Устиненко А.Н., Эглите М.Э., Иванова И.А. Экология и здоровье // Вопросы питания. 2000. - №1. - С.9-31.
10. Федеральный закон от 2.01.2000 «О качестве и безопасности пищевых продуктов» №29-ФЗ. // Экологический вестник России. -2010. №1. - С.13-17; №2. - С.21-28.
11. Фелленберг Г. Загрязнение природной среды. Введение в экологическую химию / Пер. с нем. М.: Мир, 1997. - 232 с.
12. Фокс М.Р.С., Джекобе Р.М. Пища человека и токсичность иона металла // Некоторые вопросы токсичности ионов металлов. М.: Мир, 2003.—С.166-189.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Разработка клиент-серверного приложения «Расписание занятий курсов дополнительного образования в Смоленском промышленно- экономическом колледже» для операционной системы Android

*Алексеев А., Лизогубов Е., студенты Факультета Информационных
технологий*

Современный мир мобильных устройств чрезвычайно многообразен. Мобильные телефоны, коммуникаторы и смартфоны, нетбуки и планшеты, электронные книжки, КПК и навигаторы – все эти приспособления давно уже прочно вошли в наш обиход, имеют небольшой вес и размер, что и является их отличительной особенностью. Их удобно носить с собой и пользоваться

ими можно в любое время и в любом месте. Именно поэтому популярность мобильных устройств и спрос на них постоянно растет.

Почти все современные устройства имеют возможность выхода в интернет, скачивания и установки различных файлов и приложений.

Изначально мобильные устройства (за исключением мобильных телефонов) использовались, в основном, для удовлетворения личных потребностей пользователя. Однако, в настоящее время, учитывая потребности современного пользователя не только в развлечениях, но и в реализации рабочих функций с помощью мобильных устройств, все больше производителей «серьезного» программного обеспечения предлагают свои продукты, что сильно расширяет функционал мобильных платформ.

Мобильные устройства связи в современном мире – неотъемлемый атрибут каждого активного человека. При этом они сегодня – не только средство связи между двумя абонентами, но полноценный компьютер, использующийся для хранения важной, полезной или конфиденциальной информации, доступа к электронной почте и востребованным Интернет-ресурсам.

Современное учебное заведение должно ориентироваться на продвижение услуг не только традиционным способом (интернет, электронная почта), но также начинать развивать направление, ориентированное на применение мобильных устройств.

Приложение разработано для операционной системы Android версии 2.1 и выше на языке Java с помощью Eclipse IDE.

Проект состоит из 2 частей:

1. WEB-интерфейс для управления данными, а также формирования файлов в формате xml для связи с мобильным приложением через сеть Интернет. Структура WEB-интерфейса выполнена в соответствии с требованиями технического задания на WEB-ресурсы, решающие задачи администрирования.

2. Мобильное приложение, обеспечивающее доступ к базе данных расписания занятий дополнительного образования. Дизайн мобильного приложения адаптирован под различные виды мобильных устройств, в том числе планшетных компьютеров и мобильных телефонов различных размеров и ориентации экрана.

В процессе реализации проекта были решены следующие задачи:

1. Сформирована база данных курсов дополнительного образования в формате MySQL;
2. Подготовлено программное обеспечение мобильного приложения;
3. Выполнена отладка и тестирование;
4. Выполнено пробное внедрение.

Клиентский функционал приложения заключается в отображении расписания занятий для каждого строения (здания колледжа и Центра эстетического и интеллектуального развития), исходя из значений, занесенных в базу данных. Для реализации этого используются файлы разметки XML.

Эстетическое оформление ресурса определяется общими дизайнерскими требованиями, предъявляемыми к ресурсам данного типа, характером предоставляемой информации и ее функциональным назначением.

Литература

1. Хашими С., Коматинени С., Маклин Д. Разработка приложений для Android – СПб.: Питер, 2011
2. Варакин М.В. Разработка мобильных приложений под Android – М.: УЦ «Специалист» при МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012

Разработка сервиса по поиску патентов, имеющихся в базе**«Патенториум» средствами веб-технологий**

Денисов Д. студент Факультета Информационных технологий

Мир современного человека принципиально отличен от того, каким он был еще 40-50 лет назад. Каждый день люди пользуются большим количеством современных устройств: компьютерами, терминалами оплаты, мобильными телефонами и многим другим. Каждое из этих устройств имеет свой интерфейс. Невозможно представить, как человек смог пользоваться мобильным телефоном, если бы у него не было кнопок, в том числе и сенсорных. Интерфейс представляет собой совокупность средств и методов, при помощи которых пользователь взаимодействует с различными, чаще всего сложными, машинами, устройствами и аппаратурой. В отношении интернет это понятие трактуется по-другому. Пользовательский интерфейс – это комплекс мер, который подводит пользователей к совершению определенного действия. Например, интерфейс интернет-магазина должен способствовать совершению покупок, информационные ресурсы - регистрации. Задачей любого web-разработчика становится разработка удобного, качественного интерфейса. Он должен приложить все усилия, чтобы пользовались разработанным им интерфейсом или его составными частями(инструментами).

Сайт Patentorium.com предлагает пользователю гибкие, легко настраиваемые инструменты для работы с патентами и поиск по ним с огромным количеством полезных функций и нововведений, которые помогут выполнять сложные задачи легко. Патентный поиск - это только часть набора инструментов для работы с интеллектуальной собственностью.

Дизайн главной страницы сайта выполнен в темных тонах. Разработанная страница направлена на удовлетворение одного из главных требований к разработке сайтов – информативности. На ней представлена краткая информация о возможностях данного сайта - минимализм текстовой

информации. Patentorium.com имеет удобное навигационное меню, где выпадающим списком нам представлены инструменты данного сервиса. Кроме того, главная страница содержит новостной блок (с выводом двух последних новостей). Изюминкой сайта является лампочка, созданная при помощи скрипта. Она включается при нажатии на кнопку, тем самым напоминая нам о том, что идея всегда ассоциировалась с лампочкой (которая загоралась, когда появлялась идея). Вот и ответ на вопрос («почему темный фон сайта»), который возникает у большинства посетителей сайта.

Другие страницы web-сайта Patentorium.com представлены по-другому. Здесь присутствует выделенная рабочая зона, которая имеет белый фон. Это создано для удобства чтения. Шапка и подвал (нижняя часть сайта) сохраняют стиль и при этом выделяют рабочую зону. На данных страницах поддерживается удобство навигации, которое позволяет перемещаться в любое место данного сайта. Навигация делится на две части: основная (с теми же пунктами как на главной странице) и навигация по разделам, которая доступна в левом блоке каждого раздела.

Поиск по патентной базе осуществляется благодаря плагину для браузеров - Silverlight. Это плагин на основе платформы .NET Framework, который позволяет просматривать в браузере интерактивные web-приложения, а также некоторые виды мультимедийных материалов, например, видео высокого качества. Без него содержание некоторых web-сайтов не отображается в полном объеме.

Прежде чем сделать вывод, удалось ли создать удобный пользовательский интерфейс для сайта Patentorium.com, рассмотрим для основных конкурентов, которые предоставляют такой же инструмент уже более десяти лет. Это следующие сайты: <http://patft.uspto.gov>, <http://www.delphion.com/products/research/research-search>.

Для тестирования возможностей данных сайтов рассмотрим патент под номером 5266928. Это Diaper Alarm ("Сигнал тревоги в пелёнках").

При поиске данного патента на сайтах-конкурентах, трудно назвать удобным интерфейс. Сайт patft.uspto.gov переполнен внешней рекламой, которая доставляет некоторые неудобства, хотя здесь сосредоточенность для работы с патентами и пользовательский интерфейс должен быть как можно более удобным и комфортным, а реклама расположена здесь только для коммерческих целей. С точки зрения получения информации – непросто понять, что где находится: сплошной текст, ссылки, и отсутствие изображения и чертежей. Но это все присутствует в pdf-файле, который можно скачать, что занимает лишнее время и причиняет неудобства. Большое количество материала сбивает с толку. Необходимо было найти решение данной проблеме. Текст написан достаточно тяжелым языком, поэтому, правильнее было бы - вывести краткое описание, а только при необходимости уже детальный материал смотреть.

Возникает много вопросов к данным ресурсам, но нашей задачей является поиск и разработка такого инструмента, который будет понятен для пользователя, удобен и прост в использовании.

Введем тот же патент в поиск Patentorium.com и видим самую необходимую информацию, а также краткое описание, которое необходимо для осознания того, является ли полученный в результате поиска патент искомым. Далее видны разделы, которые помогут в более детальном исследовании (описание, претензии, изображения и схемы). Весь графический материал можно увеличивать, что также является удобством. Чтобы, уже найденный, патент не пропал, предусмотрены вкладки, которые позволяют вернуться к предыдущему патенту.

На web-сайте Patentorium.com предлагаются различные виды поиска: по номеру патента, по его названию, по ключевым словам, по категориям и так далее. Несомненно, наличие разного вида поиска является удобством и преимуществом данного сайта перед вышеперечисленными сайтами-конкурентами.

В данный момент продолжается разработка Patentorium.com, хотя он доступен для всех желающих в сети интернет. В настоящее время проходит работа над разделом «Личным кабинет», в котором можно будет видеть историю поисков, сохраненные патенты, популярные запросы.

Дизайн, пользовательский интерфейс и необходимые функции – это то, что необходимо пользователю в наши дни. Удобство и быстрота поиска, отсутствие лишней информации, навязчивой рекламы экономит один из самых ценных ресурсов человечества – время. Стоит обращать внимание в сети Интернет именно на сайты, обладающие такими возможностями. И даже если брать что-то узкое (например, программы для обмена сообщений через мобильный телефон), мы все равно будем видеть большое количество вариантов. Мы будем пользоваться, безусловно, тем, что будет иметь необходимые нам функции, а также тем, что будет нам понятно и удобно.

Литература

1. Дженифер Тидвелл, Разработка пользовательских интерфейсов, Питер: 2008, 416 с.
2. Джеф Раскин, Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем, Символ-Плюс: 2005, 272 с.
3. Джефффри Рихтер, Программирование на платформе Microsoft .NET Framework, "Русская редакция", 2010, 512 с.

Разработка видео-уроков для изучения программы Adobe Photoshop

Кузьмин А. студент Факультета Информационных технологий

При помощи программного обеспечения Adobe Photoshop легко и просто можно обрабатывать и изменять цифровые изображения, различные фотоснимки. В настоящее время многие люди хотели бы изменить свои «неудачные» снимки, получить какие-то новые изображения из имеющихся.

Разработанные видео-уроки содержат готовые инструкции по работе с Adobe Photoshop.

Цель работы состоит в том, чтобы показать, что процесс обработки и изменения цифровых изображений не так сложен, как кажется на первый взгляд. Постепенно набираясь опыта работы, вы сможете обрабатывать изображения, создавая все возможные интересные эффекты, которых можно достичь только при помощи различных объективов и профессиональных цифровых фотокамер, речь идёт не только об эффектах, применяемых к фото, также возможно изменение контента фото в целом, то есть редактирование, каких-либо отдельных фрагментов, коррекция качества изображения и т.д., вплоть до обновления изображений.

Непосредственно для обработки цифровых изображений использовался программный продукт семейства **Adobe Photoshop** - это набор инструментов обработки изображений, эффективно использующий мощность современных графических процессоров, обладающий удобным пользовательским интерфейсом, что позволяет творчески обрабатывать изображения и создавать профессиональные композиции.

Для того чтобы записать действия в **Photoshop**, использовалась программа захвата экрана **Fraps** - компьютерная утилита, предназначенная для подсчета количества кадров в секунду, создания скриншотов и захвата видео.

Чтобы видео-уроки представляли собой полноценный мультимедийный ресурс, требовалось добавить аудио сопровождение с описанием действий в программе, что было реализовано при помощи **Sony Sound Forge Pro** - набора инструментов для цифровой звукозаписи, монтажа и обработки многоканальных аудиофайлов, предоставляющий полный набор современных звуковых эффектов и мощные средства редактирования звуков.

Непосредственно для монтажа самого видео использовалась программа **Corel Video Studio Pro** — мощное, эффективное и простое в

работе средство от компании Corel, для быстрого выполнения полного цикла обработки видео от съемки до демонстрации, позволяющее выполнять загрузку, монтаж и обрезку видео в формате SD и HD.

В перспективе...Что касается будущего гайдов, возможно, мной ещё будут создаваться новые уроки, если буду уверен в том, что они не бесполезны, нравятся пользователям и помогают в повышении уровня умений работы с программами, уроки будут создаваться не только по фотошопу, также создаваемые уроки будут посвящены сфере web т.е. (web-дизайн, web-программирование, web-аналитика), повышая при этом не только ваш уровень работы с различными пакетами программных продуктов, но и свой.

Литература

1. Сераков А., Агапова И. Photoshop CS6 - Эксмо, 2012 г.
2. Photoshop CS6 на 100%; Автор: Владимир Завгородний; Издательство: Питер; Серия: На 100%; 2012 г.
3. Adobe Photoshop CS5. Справочник по цифровой фотографии; Автор: Скот Келби; Издательство: Вильямс; 2011 г.
4. Фотошопчик. Создание фотомонтажа и обработка цифровых фотографий. Photoshop на практике; Автор: М. И. Устинова, А. А. Прохоров; Издательство: Наука и техника; Серия: Просто о сложном; 2012 г.
5. Adobe Photoshop CS6. Мастер-класс Евгении Тучкевич; Автор: Евгения Тучкевич; Издательство: БХВ-Петербург; 2013 г.

Методы обеспечения безопасности при проведения онлайн платежей

Порушков Ю. студент факультета Информационных технологий

В настоящее время очень популярна и уже получила широкое распространение современная и удобная технология осуществления безналичных расчетов.

Один из платежных инструментов является банковская карта. Существует большое количество мошенничеств, связанных с ними. Например, пластиковые конверты, размер которых немного больше размера карточки – их закладывают в щель банкомата. Устройство сделано так, чтобы карту невозможно было вернуть.

Так же мошенники могут перехватить данные, которые банкомат отправляет в банк, Для этого мошенникам надо подключиться к соответствующему кабелю не разрывая его, и считать необходимые данные.

Для того чтобы узнать пин-код, злоумышленники оставляют неподалеку миниатюрную видеокамеру, находясь в это время в ближайшем автомобиле с ноутбуком, на экране которого видны вводимые владельцем карты цифры.

Еще один вид мошенничества - установка в людном месте нерабочего "банкомата", который успешно считывает с карточки все необходимые данные.

В связи с вышеперечисленными проблемами, сформулируем правила, которых необходимо придерживаться, чтобы не оказаться жертвой мошенников.

1. Прежде чем воспользоваться банкоматом осмотрите клавиатуру, щель банкомата на наличие посторонних объектов.
2. Проверьте наличие логотипа банка на банкомате и мониторе оборудования.
3. Не рекомендуется принимать помощь посторонних лиц у банкомата.

При оплате банковской картой через интернет не используйте чужие компьютеры для совершения платежей, используйте только новые

антивирусные базы и обновления соответствующего программного обеспечения.

Проверяйте адресную строку браузера. Вся финансово значимая информация должна передаваться по защищенному соединению. Признаком этого в браузере будет замок в адресной строке и подсветка адреса желтым цветом, сам адрес должен начинаться с префикса <https://>. Внимательно проверяйте написание сайта. Изменение одной лишь буквы в названии сайта приведет на мошеннический ресурс.

Платежные системы удобны и позволяют экономить время. Сформулируем правила для безопасной работы в платежных системах:

1. Необходимо хранить пароль в тайне. Не допускается запоминание паролей программами-браузерами. Регулярная смена пароля для доступа к кошельку уменьшает шансы похищения денежных средств.
2. Нельзя пересылать пароль от своего кошелька по электронной почте или ICQ.

По данным статистики за 2012 год мошенникам удалось завладеть несанкционированным способом 942 миллиона долларов. Из них 490 миллионов долларов при помощи завладения данными пластиковых карт. 367 миллионов долларов кражи с интернет кошельков, 55 миллиона долларов при выуживания пароля к сервисам с денежными средствами и 30 миллионов долларов были похищены при оплате товара в интернет магазине.

При соблюдении данных правил обезопасится денежные средства находящиеся на банковской карте и в платежных системах.

Литература

1. Стогний Д. Безопасная оплата в интернете – Режим доступа: <http://www.facenews.ua/articles/2013/101953/> , свободный. – Загл. с экрана.
2. Росс Д. Как платить банковской картой в интернете – Режим доступа: <http://www.publiciti.ru/ru/digest/kak-platit-bankovskoi-kartoi-v-internete>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Костин А. Как обезопасить себя при шопинге в интернете – Режим доступа: <http://delo.ua/tech/kak-obezipasit-sebja-pri-shopinge-v-seti-169549/>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Луцко С. Осторожно! Считыватель банковских карт – Режим доступа: <http://www.abonentik.ru/viewtopic.php?f=24&t=10553>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Мироводов Г. Махинации с кредитными картами. Как себя обезопасить. – Режим доступа: http://financialfamily.ru/index.php?s_id=articles&e_id=193, свободный. – Загл. с экрана.

Разработка интерактивного сайта «ДОМ ОРИГАМИ»

Яскевич П. студент факультета Информационных технологий

Искусство складывания бумаги возникло в Японии в период Хэйан (794-1185 гг.). По-японски «ори» - «сложенный», «ками» - «бумага». Интересно, что в японском языке слова «бумага» и «Бог» сходны по звучанию.

Своим широким распространением в мире оригами обязано японскому мастеру Акире Йошизава; благодаря изобретенным им простым знакам, процесс складывания стало возможным передавать на письме. Любой человек, знакомый с этими обозначениями, сумеет сложить модель, из какой бы иноязычной книги она ни была взята. Сегодня клубы оригами существуют почти во всех странах мира; организуются фестивали и конкурсы, составляются компьютерные программы по обучению. В развитии детей оригами имеет огромное значение. Это близкое и доступное им искусство. Дети сталкиваются с чем-то обычным и прекрасным. За короткое время они могут научиться превращать бумагу в удивительные изделия.

Динамический сайт «Дом Оригами» был создан для ознакомления пользователей сети Интернет искусством оригами. На данном сайте представлена история оригами, схемы, а также обучение искусству

складывания из бумаги с расшифровкой условных обозначений, применяемых в оригами.

Динамический сайт «Дом Оригами» был создан на базе CMS Joomla! 2.5.6. Joomla представляет собой набор скриптов, написанных на языке программирования PHP, который был специально разработан для написания вэб-приложений.

На сайте представлены схемы оригами, обучение складыванию по схемам, а также форум.

Шаблон является авторской разработкой, был написан самостоятельно в текстовом редакторе PSPad с использованием программы обработки графических изображений Photoshop CS4.

Схемы оригами, представленные на сайте, взяты из различных источников с указанием ссылки на источник.

Сайт оснащен форумом на русифицированном движке PhpBB3. Форум phpBB – один из самых успешных в мире проектов Open Source (с открытым исходным кодом), позволяющий любому желающему изменять его дизайн и функциональность.

Сайт сверстан валидно, что означает, что сайт отображается корректно во всех распространенных браузерах (Google Chrome, IE9, Opera, Mozilla Firefox, Safari).

Оригами помогает развивать художественный вкус и логику, эффективно способствует формированию пространственного воображения.

Оно развивает память (так как последовательность действий чаще всего держится в уме), способствует концентрации внимания и самодисциплине (чтобы получить желаемый результат, нужно сосредоточиться на процессе изготовления), активизирует мыслительные процессы.

Кроме того, у детей совершенствуется мелкая моторика рук, точные движения пальцев, развивается глазомер, а значит, овладение в школе письмом не будет вызывать больших затруднений.

В реабилитационных центрах оригами просто незаменимо: после переломов рук оно восстанавливает мелкую моторику пальцев; повышает жизненный тонус. Слепые дети, складывая фигурки животных, познают мир. Больным ДЦП оригами помогает бороться с болезнью. Отмечена также психотерапевтическая роль складывания.

Литература

1. Сержантова Т. 365 моделей оригами - М: Айрис-Пресс. Рольф., 1999г.
2. Сколова С. Оригами игрушки из бумаги - М.: Махаон, 1999г.
3. Богатова Б. Чудесные поделки из бумаги - М: Просвещение, 1991г.
4. Берри Норт Joomla! Практическое руководство -М: Эксмо , 2008г.

Разработка сайта для детского сада «Берёзка»

Филин Н. студент факультета Информационных технологий

На сегодняшний день практически у каждой организации есть свой сайт в сети интернет. Образовательные учреждения также активно обзаводятся ими. Сайт дает возможность получить информацию о каком-либо учреждении не выходя из дома, а организациям предоставляется возможность прорекламировать свои услуги и направление деятельности.

Разработка данного проекта направлена на создание сайта-визитки для ДООУ Детский сад "Берёзка".

Сайт разрабатывался по заказу администрации детского сада.

Администрацией были поставлены следующие задачи: разработать сайт визитку с дизайном, соответствующим тематике сайта, разместить на страницах сайта предоставленные администрацией текстовые материалы и фото.

Для решения поставленных задач были выбраны следующие методы и технологии:

- дизайн сайта разрабатывался в многофункциональном графическом редакторе Photoshop;

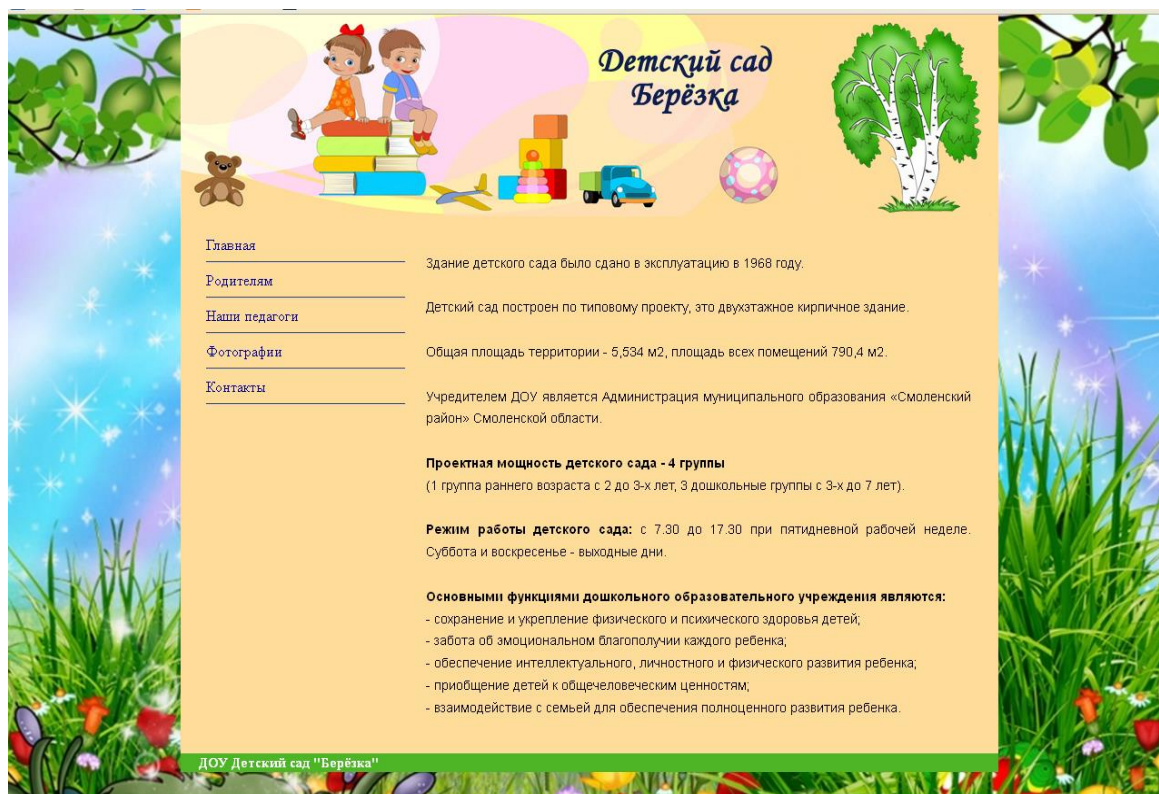
- макет сайта создавался на языке гипертекстовой разметке HTML;
- настройка внешнего вида страниц осуществлялась при помощи технологии CSS;
- за визуальные эффекты сайта отвечает библиотека jQuery.

Сайт содержит 5 разделов: Главная, Родителям, Наши педагоги, Фотографии, Контакты. Раздел Родителям разбит на 5 подразделов: Готовимся к детскому саду, Адаптация к детскому саду, Привыкаем к питанию, Компьютер и ребенок, Готовность к школе.

Разработан дизайн сайта и его макет, страницы сайта наполнены текстовым и фото материалом. Для раздела фотографии разработана фотогалерея. Сайт выложен в сети интернет и доступен всем родителям.

Литература

1. Чак Муссиано и Билл Кеннеди HTML и XHTML. Подробное руководство - Издательство: Символ-Плюс. 2011 год.
2. Влад Мержевич Вёрстка веб-страниц - издательство: HTMLBOOKS. 2011 гож.



Сравнительный анализ возможностей операционных систем Windows 7 и Windows 8

Мазурина В. студентка факультета Информационных технологий

Теперь, когда ОС Windows 8 допущена к производству проведем сравнительный анализ с применяемой сегодня Windows 7.

Сможет ли новая ОС Microsoft сравниться с (а может, и превзойти) Windows 7, или Microsoft придется доработать свой продукт, чтобы оптимизировать его производительность?

Желая выяснить, что же больше всего ожидают пользователи от Windows 8, проводился опрос, в результате которого выяснилось, что большая часть пользователей предпочитает необычному дизайну производительность и стабильность. По результатам опроса 25,25% респондентов желали бы видеть Windows 8 производительной, около 15% стабильной и всего 2,5% безопасной.

Бесспорно, официальный выпуск новой, восьмой версии популярнейшей на сегодняшний день операционной системы стало самым значимым событием 2012 года. И все это время не утихали споры о том, какой же в действительности будет официальная версия и стоит ли она того, чтобы расстаться со столь привычной Windows 7.

Тесты бета-версий «восьмерки», проведенные независимыми группами пользователей не отличались однородностью, и, похоже, положение мало изменилось и сейчас, когда стала доступна финальная версия.

Можно ознакомиться с данными сравнения производительных возможностей Windows 7 и Windows 8.

В качестве тестовой системы использовались:

1. Intel Core i5-2500K с тактовой частотой 4,2 GHz;
2. Asus Maximus 5 Formula;
3. Память 2 x 4GB Corsair 1600 MHz DDR3;

4. Твердотельный накопитель Samsung SSD 830 256 Гб SSD;
5. Antec CP-850 850W PSU;
6. Графические чипы Nvidia GeForce GTX 670 2 GB и AMD Radeon HD 7850 2GB;
7. В качестве измерителя производительности SATA использовался SSD OCZ Vertex 3 240GB.

Инструментами, призванными раскрыть потенциальные возможности и обнаружить скрытые недостатки обеих версий стали следующие приложения:

1. Работа с изображениями в Gimp;
2. Архиватор 7-Zip;
3. Видео-кодер Handbrake;
4. Производительность SATA;
5. Запуск и завершение работы;
6. Копирование больших объемов;
7. Тестирование браузеров.

Подводя итог, можно сказать, что в целом при переходе на Windows 8 производительность ухудшается. Конечно, новая версия вовсе не лишена достоинств, ведь некоторые возможности Windows 8 действительно являются просто замечательными.

Преимущества Windows 8: быстрая загрузка, великолепная интеграция со всеми платформами, безопасность, стильный дизайн, а именно удобнейший для сенсора Metro интерфейс.

Недостатки Windows8: отсутствие привычной кнопки «Пуск», отсутствие функции сворачивания/уменьшения размера рабочего окна, ненужные приложения. Отсутствуют приложения таких популярных сервисов, как Facebook, Twitter, Youtube, DropBox.

Ну а пока что для большинства пользователей за исключением владельцев планшетов и других устройств с сенсорным экраном Windows 7 будет оставаться основной операционной системой.

Что же касается будущего, то вполне возможно, что и Windows 7 и Windows 8 равно как прочие продукты компании Microsoft повторяет судьбу первых ОС и уступят место более совершенным и эффективным технологиям.

Литература

1. Ревич Ю. Обзор ОС Windows 8// Журнал «Hard & Soft» , №12, 2012 г.;
2. Ильин С. Два месяца с Windows 8: успехи пока не впечатляют.//Журнал Chip, №12, 2012 г.
3. Kase L. Windows 8: Microsoft's Daring Gamble to Reinvent the OS. // PCWorld Staff. November 2012, с. 71.
4. Томашевский Д. Руководство пользователя. Книга «Microsoft Windows 8»– 2012г., Диалектика;
5. Гукин Д. Книга «ПК для чайников», издание для Windows 8 – 2013г., Диалектика.

Устройство, принципы работы и возможные сферы применения 3D-принтеров и 3D сканеров

Соловьев М. студент факультета Информационных технологий

Еще каких-то 10 лет назад люди не могли подумать, что можно будет «скачивать» физические объекты из интернета и «распечатывать» их на принтере. Современные технологии позволяют делать это с легкостью.

3D-принтер — это специальное устройство для вывода трёхмерных данных. В отличие от обычного принтера, который выводит двумерную информацию на лист бумаги, 3D-принтер позволяет выводить трехмерную информацию, т.е. создавать определенные физические объекты. В основе технологии 3D-печати лежит принцип послойного создания (выращивания) твердой модели.

Принцип работы 3D принтеров схож с работой обычного струйного принтера. Основное отличие заключается в том, что вместо нанесения чернил из печатающей головки на очередной лист бумаги в 3D принтере связующее

вещество через печатающую головку наносится на очередной тонкий (около 0,1 мм) слой порошка, создавая одно сечение объекта. В тех местах, куда наносится связующее вещество, порошок твердеет. Следующее сечение "склеивается" с предыдущим и так далее, пока не будет сформировано полностью твердое тело.

После окончания работы 3D принтера изделие извлекается из массы порошка. В тех местах, где не было нанесено связующее вещество, порошок остается рассыпчатым и может использоваться повторно.

Как правило, 3D-принтеры применяются для быстрого изготовления прототипов и используются в самых разных областях. Работа с реальными физическими моделями дает множество преимуществ тем, кто применяет технологию 3D-печати. В первую очередь, это возможность оценить эргономику будущего изделия, его функциональность и собираемость, а также исключить возможность скрытых ошибок перед запуском изделия в серию. Таким образом, можно сэкономить значительное количество финансовых средств и времени благодаря сокращению цикла производства.

Можно перечислить следующие сферы применения данного оборудования. При помощи 3D-принтера можно изготовить макет отдельного здания или различные его важные элементы, или сразу макет целого микрорайона. Используя 3D-принтеры, можно создавать цветные объемные карты, точно повторяющие ландшафт местности или оказывающие уровень залегания различных пород. В области машиностроения 3D-принтер можно использовать для создания прототипов и концепт-моделей будущих потребительских изделий или их отдельных деталей. Такие модели можно использовать как в экспериментальных целях, например, для выяснения аэродинамических характеристик кузова автомобиля или фюзеляжа летательного аппарата, так и для презентаций внешнего вида нового товара на совещаниях или перед заказчиками.

Одно из наиболее перспективных направлений использования 3D-принтеров - медицина, где подобное устройство может существенно

облегчить изготовление и примерку протезов, подготовку врачей к ответственным операциям путем создания муляжей органов пациента. Точные макеты органов или костей пациента позволят хирургу наглядно продемонстрировать положение вещей больному. Медицинские ВУЗы могут дать возможность студентам наглядно изучать строение человеческого организма, а для самих учащихся это прекрасная возможность сохранить свое драгоценное время и познавать анатомию не только в аудиториях ВУЗа, но и дома.

3D-принтеры позволяют создавать наглядные пособия для школьников и студентов. Устройства отлично подходят для классной комнаты или офиса, поскольку обладают повышенной надежностью благодаря улучшенной технологии: в изделиях отсутствуют коррозионно-активные химикаты.

В художественной и театральной области возникает потребность в изготовлении точных копий различных предметов, например, в качестве декораций к фильмам или спектаклям, муляжей редких музейных экспонатов.

Применительно к использованию в полиграфии и смежных областях, 3D-принтеры могут найти применение в изготовлении макетов упаковки - флаконов, бутылок и т.п. оригинальной формы. При этом возможность изготовить сразу объемную цветную модель не только нужной формы, но и со всеми элементами дизайна (этикетки, фирменными знаками, штрих-код т.д.) напечатанными прямо на ней - будет весьма полезной возможностью при общении с заказчиками.

Заслуживают упоминания также и возможность использования 3D-принтеров для производства уже не макетов и прототипов, а штучных товаров, например, предметов искусства, в коммерческих целях. Наиболее популярным и любопытным видом такого применения стало изготовление фигурок персонажей для участников ролевых интернет-игр. За последние три года производство подобных фигурок фактически превратилось в новый вид коммерческой деятельности, успешность которой напрямую зависит от

популярности игры. Так, например, участники игры World of Warcraft, насчитывающей более 12 млн. подписчиков по всему миру, имеют возможность заказать трехмерную печать своего персонажа за немалые \$130.

3D-сканер — устройство, анализирующее физический объект и на основе полученных данных создающее его 3D-модель. Полученные методом сканирования 3D-модели в дальнейшем могут быть обработаны средствами САПР, после чего могут использоваться для разработки технологии изготовления и инженерных расчётов. Для вывода 3D-моделей могут использоваться такие средства, как 3D-монитор и 3D-принтер.

Технология 3D сканирования основана на алгоритме оптимизации поверхности. Чем дольше сканируется объект, тем большая достигается точность.

3D сканирование находит широкое применение в различных отраслях промышленности и других сферах. Несмотря на разнообразие моделей 3D-сканеров, общим для них является применение — цифровое определение физических объектов. Различные модели 3D-сканеров обладают разными характеристиками и возможностями, и могут применяться в разнообразных отраслях.

3D-сканеры будут эффективны при сканировании заказной архитектуры, формовок, колонн, заказных статуй и эмблем, бетонных декораций и пр.

3D-сканеры также находят широкое применение в игровой индустрии, индустрии развлечений, видеоиграх, Интернет-маркетинге. Они позволяют создавать цифровое мультимедиа непосредственно из концептуальной модели автора

Применение 3D-сканеров для задач осмотра позволяет существенно улучшить соответствие физических деталей заданным техническим требованиям. 3D-сканеры позволяют обнаруживать брак в инструментальной оснастке и диагностировать эксплуатационные проблемы еще на ранних стадиях производства.

Можно анализировать данные об объекте по его цифровой модели, а также загрузить сканированную модель в систему автоматизированного проектирования. Использование 3D-сканеров позволяет быстрее выводить товар на рынок, получать максимально точные модели (что способствует уменьшению брака). Применение 3D-сканеров будет также полезным при сканировании образцов ручной работы, при создании точных копий и реконструкций произведений искусства и архитектуры.

3D-сканеры - единственные устройства, позволяющие преобразовывать устаревшие детали в цифровые данные. Кроме того, они позволяют полностью отказаться от устаревших двумерных рисунков и чертежей и перейти на использование наглядных трехмерных моделей, которые позволяют эффективно создавать проекты деталей без технических чертежей в проекциях. При этом существенно сокращается время производства, пространство и денежные средства, необходимые для хранения чертежей.

3D-сканеры позволяют создавать высокодетализированные репродукции комплексных органов и строения костей, повышают эффективность медицинского образования. Более того, 3D-сканер существенно облегчает изготовление ортодонтических скоб и других приспособлений для точной поддержки по индивидуальным заказам.

3D сканирование и печать находит широкое применение в различных отраслях промышленности и других сферах. Несмотря на разнообразие моделей 3D-сканеров и принтеров, общим для них является применение – цифровое определение физических объектов и их печать. Их различные модели обладают разными характеристиками и возможностями, и могут применяться в разнообразных отраслях.

Литература

Маса О. 3D принтер в каждом доме. artpart.org. режим доступа: <http://artpart.org/3d-printer-v-kazhdom-dome/>, свободный. – Загл. с экрана.

Ильин Ю. 3D-принтеры: личное знакомство. режим доступа: <http://www.mir3d.ru/articles/2802/>, свободный. – Загл. с экрана.

Ильин Ю. 3D-сканеры: что это такое. режим доступа: <http://www.mir3d.ru/focus/690/>, свободный. – Загл. с экрана.

Усенков Д. 3D-принтеры. режим доступа: <http://www.nkj.ru/news/21300/>, свободный. – Загл. с экрана.

Методы обеспечения безопасной работы в Интернет

Андросов А., студент факультета Информационных технологий

На сегодняшний день 2,3 миллиарда пользователей Интернета было зафиксировано по всему миру в 2012 году. Только за последний год число пользователей Интернетом в мире увеличилось на 11 процентов и продолжает расти.

Число пользователей Интернета в России за этот год возросло на 5% — с 52% до 57%. По данным экспертов, несколько изменились и интересы пользователей, которые больше стали следить по Интернету за последними новостями. Такие данные приводит "Левада-центр" по итогам октябрьских опросов. Около 37% опрошенных пользуются компьютером ежедневно, 13% — несколько раз в неделю, примерно один раз в неделю — 4%. Реже одного раза в месяц пользуются компьютером 2% россиян, раз в месяц — 1%. Никогда не пользуются компьютером 41% опрошенных. Кроме того, 1% россиян затруднились с ответом.

Поиском нужной информации в Интернете занимаются 75% опрошенных (в прошлом году 73%), для общения Сеть используют 63% (против 61% в прошлом году), для развлечений — 47% (в 2011 году — 48%), для того, чтобы следить за последними новостями — 43% (в 2011 году — 37%), для поиска и просмотра фильмов — 39% (38%), для поиска и прослушивания музыки — 37% (38%). В среднем россияне в неделю проводят в Интернете от трех до пяти часов в неделю (29%), до двух часов — 27%, 6-10 часов — 14%, 11-20 часов — 11%, 21-30 часов — 7%, более 30 часов — 8%. Социальные сети ежедневно посещают 37% россиян, несколько

раз в неделю — 27%, примерно раз в неделю — 12%, 2-3 раза в месяц — 4%, примерно раз в месяц — 2%, реже раза в месяц — 3%. Никогда социальные сети не посещали 15% россиян. Еще 1% опрошенных россиян не смогли ответить.

В связи с тенденцией роста показателей, возникает вопрос об обеспечении безопасности работы в Сети.

Основную опасность при работе пользователя в сети Интернет представляет контент. Существует «Горячая линия» Центра безопасности Интернета в России - специальный Интернет-сервис, при помощи которого любой пользователь Интернета может анонимно сообщить о противоправном контенте, обнаруженном им в сети Интернет. По результатам первичной проверки сообщения «Горячая линия» предпринимает действия по прекращению оборота такого контента, а также содействует правоохранительным органам в выявлении создателей и распространителей такого контента для привлечения их к установленной законом ответственности.

По категориям противоправного контента распределение поступивших сообщений на «Горячую линию» выглядит следующим образом:

- Сексуальная эксплуатация несовершеннолетних-2754 сообщения;
- Склонение несовершеннолетних к сексуальным действиям-73;
- Контент с признаками разжигания расовой, национальной и религиозной вражды, пропаганды тоталитарных сект-1128;
- Пропаганда и публичное оправдание терроризма-177;
- Киберунижение, оскорбление и кибертравля-1365;
- Пропаганда насилия и преступлений в Интернете-1606;
- Пропаганда и распространение наркотиков-250;
- Интернет-мошенничество и программно-технические угрозы-165;
- Другие угрозы-61

На основе международного оборота сообщений о противоправном контенте, а также анализа результатов первичной проверки можно

выделить определенные сохраняющиеся тенденции миграции контента. В первую очередь это касается сохраняющегося статуса России одновременно как страны, в которую мигрируют определенные виды противоправного контента, и страны, из которой мигрирует противоправный контент. Ситуация «Россия как конечный пункт миграции контента» характерна преимущественно для контента с той или иной формой сексуальной эксплуатации несовершеннолетних, и исходным пунктом миграции контента являются страны с более жесткими законодательными и правоприменительными механизмами в этой сфере.

Российское пространство используется для размещения контента, который криминализован в странах с более жестким законодательным регулированием в области защиты детей от сексуальной эксплуатации, но не криминализован в Российской Федерации. В частности, речь идет об изображениях совершеннолетних, стремящихся создать впечатление несовершеннолетних, и о художественных изображениях персонажей с явными чертами несовершеннолетних и подростков. Такая ситуация возможно в связи с тем, что в диспозиции статьи 242-1 УК РФ криминализованы действия, совершаемые с контентом, изображающим исключительно реального несовершеннолетнего.

Применительно к противоправному контенту иного, чем сексуальная эксплуатация детей, характера, ситуация характеризуется несколько более расширенным спектром направлений миграции контента. В первую очередь это касается контента политизированного характера (как правило, принимаемого по категориям «Контент с признаками расизма, национализма, ксенофобии», «Пропаганда и публичное оправдание терроризма», «Пропаганда насилия»), так как на указанные выше проблемы наслаивается также проблема социальных взглядов и формальной либо неформальной государственной политики.

В российском обществе сложились и устоялись морально-этические нормы по отрицательному отношению к перечисленным категориям. Наличие

такого общественного консенсуса является одной из ключевых предпосылок для успешного противостояния той или иной Интернет-угрозе и поддержания общественно-государственного партнерства в этом направлении.

Кроме моральных угроз личности, обществу и государству в целом, существуют угрозы материальному благосостоянию.

Есть много различных видов киберпреступлений. Злоумышленники обычно пытаются заполучить личную информацию: пароль аккаунта электронной почты, банковские реквизиты, номер социального страхования. Для этого используется немало приемов – установка на компьютер вредоносных программ, взлом аккаунта или просто обман.

Например, на многих интернет-страницах предлагают бесплатные приложения такие как, гороскопы, советы для семейной жизни и т.д., при этом настаивают на том, что результаты могут быть посланы только на мобильный телефон в виде SMS. Как только пользователь вводит свой телефонный номер, приложение получает свободный доступ на снятие денег с его счета.

Еще одна угроза заключается в переходе по ссылке, ведущей на фальшивые главные страницы сайтов. Такие страницы создаются с целью похитить информацию из вашего аккаунта, а такие сайты называются фишерскими. После аутентификации имя и пароль попадают к спамеру.

Украденные аккаунты используются с целью получения денег. Этот тип мошенничества основан на доверии к семье и друзьям, что позволяет скаммерам выманивать деньги.

В национальном масштабе существенный материальный ущерб всем гражданам и организациям, использующим Интернет, а так же провайдерам электронной почты и доступа к Интернет наносит спам. Он составляет более 70% общего трафика электронной почты по всему миру.

Спам – это массовая несанкционированная анонимная рассылка рекламы по сети Интернет, которая забивает ненужной информацией личные и служебные почтовые ящики и заставляет оплачивать ненужную рекламу.

Для противодействия перечисленным угрозам достаточно выполнять несколько несложных правил при работе в глобальной сети Интернет.

Не торопитесь открывать предлагаемые ссылки. Письма от имени банка с предложением обновить пароль, или от имени сайта «Одноклассники.ру» с уведомлением о новом сообщении могут оказаться фишерскими. Вместо odnoklassniki.ru может быть переход на сайт odnoclassniki.ru или odnaklassniki.ru: разница всего в одной букве, и это практически незаметно. Проследовав по ссылке, имеется вероятность загрузить вирус и даже лишиться своего аккаунта на сайте.

Не верьте письмам с сообщениями о выигрыше большой суммы денег или получении наследства. Почтовые сервера, как правило, имеют антиспам-фильтры электронной почты. Они фильтруют практически все письма, обманом привлекающие на тот или иной хакерский сайт.

Не экономьте на комплексной системе защиты, включающей в себя антивирус, файрволл, антиспам-фильтр и еще некоторые модули для полной защиты вашего компьютера. Стоимость в размере 30-70 долларов за годовую лицензию не сравнима с потерей важной информации.

Правильно выбирайте браузер. Меньшая часть вредоносных скриптов написаны под Internet Explorer и Opera. Internet Explorer до сих пор лидирует в рейтинге популярности со своими 57% пользователей, но лишь потому, что он встроен в Windows. Уровень же безопасности низкий как у одного, так и у второго браузера.

Не верьте предложениям, предлагающим доступ к чужим SMS, распечаткам звонков, аудионаркотикам, чужим закрытым страницам.

Пользуйтесь лицензионным ПО, чтобы не быть привлеченным к уголовной ответственности.

Делайте покупки только в проверенных онлайн-магазинах.

С осторожностью относитесь к скачиваемым в Интернете файлам.

Современные телекоммуникации существенно расширили возможности человека узнавать новое, развиваться, заниматься творчеством и предпринимательством.

Однако информационные технологии взяли на вооружение и многочисленные злоумышленники, использующие их для совершения сетевых преступлений. К сожалению, интернет пользователи сами дают мошенникам возможность обмануть себя, при небрежном и безответственном использовании сетевых ресурсов.

Литература

1. Гайкович В.Ю. “Основы безопасности информационных технологий”, Москва, “Инфо-М”, 2008
2. Маккарти Л. IT-безопасность. Стоит ли рисковать корпорацией? – М.: кудиц-образ, 2009
3. Полонская Е. Безопасность сети: то, что должен знать каждый. – Киев: КОМИЗДАТ, 2010
4. Казеннов В. Компьютерные преступления (кто и как их совершает) //Защита информации. Конфидент. –2012. - №2
5. Icove D.J. Как бороться со взломщиками компьютеров // Сети и Телекоммуникации, - 2007. - №4
6. Центр Безопасного Интернета в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.nic.ru>

Разработка информационного военно-исторического ресурса

«Смоленщина в годы первой мировой войны»

Иткин И., студент факультета Информационных технологий

Постоянно растущее число пользователей Интернет делают Всемирную Сеть безграничным хранилищем информации на все возможные темы.

Сайт – самый современный и эффективный канал коммуникации с потенциальными пользователями. Только возможности интернет сайта позволяют в полной мере использовать все способы донесения информационного сообщения до пользователя. Текст, аудио и видео - информация могут быть поданы в рамках одного сайта для ознакомления потребителя с ними.

Был разработан информационный военно-исторический ресурс «Смоленщина в годы первой мировой войны».

Актуальность данной темы обосновывается тем, что на данный момент материалов по первой мировой войне очень мало, так как большинство материалов было утрачено или до сих пор находятся в архивах в единичных экземплярах, причём на некоторых по-прежнему стоит гриф «секретно». Также информация о Смоленщине в период первой мировой войны практически отсутствует, поскольку с 1914 по 1918 гг. Смоленщина являлась всего лишь перевалочным пунктом для русской армии.

Данный проект призван объединить в себе все необходимые исторические данные по Смоленщине в годы первой мировой войны, которые находятся в архивах в один большой информационный ресурс для информирования пользователей об неизвестных событиях на Смоленщине в период 1914-1918гг.

Сайт «Смоленщина в годы первой мировой войны» был разработан на базе языка разметки гипертекста HTML. Вся работа фотогалереи и дизайн мультимедийного ресурса выполняется за счёт скриптов языка сценариев JavaScript, подключения библиотеки скриптов JQuery и подключения каскадных таблиц стилей.

Сайт имеет классическую структуру, привычную посетителю сети Интернет. Переход по страницам осуществляется с помощью двух навигационных меню, в шапке сайта и в левой части. При загрузке сайта пользователь попадает на главную страницу. На ней расположено: горизонтальное навигационное меню, которое содержит ссылки на основные

разделы сайта и вертикальное навигационное меню, которое содержит ссылки на страницы, предоставляющие дополнительные возможности.

Горизонтальное навигационное меню сайта содержит 4 основных пункта: Главная, Карты, Фотогалерея, История Смоленской губернии. Вертикальное навигационное меню сайта содержит второстепенных 6 пунктов: Причины войны, 1914-1918гг., Фотогалерея, видео галерея, Технический прогресс, Пройти тест.

Правильное структурирование информации позволяет выделить основные разделы сайта. Эту особенность отражает главное горизонтальное меню - второстепенные разделы располагаются внизу слева и имеют маленький размер.

Сайт имеет большое количество информации, имеющей ценность для посетителей, интересующихся данной историей и вообще данной тематикой.

При разработке интерфейса взаимодействия были учтены технологии взаимодействия пользователя с системой (последовательность действий пользователя и ответных реакций системы). Система навигации по сайту логична и интуитивно понятна посетителям.

При разработке интерфейса программного продукта учитывались следующие требования: естественность (интуитивность), неизбыточность. Внешний вид страниц соответствует эргономическим требованиям (размер шрифта не слишком маленький и не слишком большой, что обеспечит удобство чтения без нагрузки на зрение, цвет текста не очень быть яркий, общее оформление структуры всех страниц выдержано в одном стиле для удобства восприятия информации, - цветовая гамма графического оформления страниц сайта выполнена в одинаковых тонах, отсутствует сочетание цветов противоречащих общей цветовой направленности страниц).

К задачам, выполняемым сайтом, относят предоставление информации в удобной и понятной для пользователей форме, информирование посетителей сайта об исторических событиях на Смоленщине в период 1914-1918гг., удобный поиск по сайту.

Данный сайт наполнен мультимедийной информацией: содержит большое количество графической информации, видео материалов. Он включает дальнейшее взаимодействие с популярным сервисом, предоставляющим услуги видеохостинга YouTube. Здесь пользователи могут добавлять, просматривать и комментировать те или иные видеозаписи.

В результате был разработан и протестирован информационный военно-исторический ресурс «Смоленщина в годы первой мировой войны». Были проанализированы информационно исторические ресурсы и средства их реализации, выбраны языки написания информационного ресурса.

Информационный ресурс был разработан без сложных процедур и модулей. Получился довольно простым, но полноценным для получения необходимой информации.

Литература

1. Александров А. В., Сергеев Г. Г., Костин С.П., «Создание web-страниц и web-сайтов». Москва: Издательство «Триумф», 2008 г., 177-190 с.
2. Исси Коэн, Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript, Издательство «ЭКОМ» 2007 г. – 1166 с.
3. Сайт «Анализ сайтов». Страница «Что необходимо учитывать при разработке сайта». <http://www.prcy-info.ru/index.php/view/razrabotka/>

Программная реализация расчета экономической эффективности работ по разработке программного обеспечения и проектированию локальных вычислительных сетей

Машкин А. студент факультета Информационных технологий

С тех пор, как человек стал трудиться не только для себя, встал вопрос о вознаграждении за труд. И сегодня, этот вопрос не отменен. Каждый человек, который трудится, желает получить за это достойное вознаграждение, то есть заработную плату. В отличие от рабочего, работодатель всегда был заинтересован в дешевой рабочей силе, причем качество выполненной работы не должно страдать. Но если заработная плата

не будет устраивать рабочего, то он не будет работать. Такие отношения между рабочим и работодателем строятся по всему миру.

Работодателю или предпринимателю необходимо правильно оценить, экономически, возможности дела, которое он пытается осуществить. Таким образом, экономику необходимо рассчитать так, чтобы она приносила прибыль. Если экономика приносит большую прибыль, то ее можно назвать эффективной.

Практически любая работа представляет собой что-то материальное. что можно измерить, взвесить и т.д. Но, возможно ли измерить работу программиста?

Работа программиста представляет собой реализацию своих знаний на создание и формирование автоматизированных систем или программ. Для измерения работы программиста нет универсальных средств. Невозможно одним «шнуром» измерять работу программистов в разных средах программирования. Причина кроется в развитии сред программирования и их различных методах.

Хотя измерить работу программиста сложно, но сегодня уже есть методы оценки труда программиста и расчета вознаграждения. В данном проекте рассмотрены некоторые из этих методов оценки, их положительные и отрицательные стороны.

Оценка труда программистов и расчет вознаграждения влияет на состояние экономики предприятия. По этой причине необходимо разработать особый метод оценки труда программистов, который позволит гибко формировать расчет.

Но, как и любое дело, оценка, производимая вручную предпринимателем, имеет высокую вероятность ошибки, и является очень трудоемким процессом. Именно по этим причинам, процесс оценки труда программиста принято производить автоматически, при помощи различных программных средств. Существует немалое количество программ способных рассчитать оплату труда, эффективность экономики предприятия или

способных выполнить какую-либо другую работу, но какими бы multifunctionalными они ни были, они не способны оценить труд программистов достойным образом.

Была разработана программа, решающая следующие задачи: оценить труд программиста или оценить проект локальной вычислительной сети. Сюда включена оценка времени, которое планируют затратить на выполнение программы, а также ряд других критериев. Программа по введенным данным оценивает работу - программу, и предоставляет результат, из которого также будет рассчитываться заработная плата программистов. Данная программа, как для предпринимателя, так и для программиста, решает простую задачу расчета трудоемкости и оплаты труда рабочего.

Для разработки данной программы был выбран язык программирования C#. Данный язык программирования является объектно-ориентированным, что позволяет пользователю легко управлять построенным приложением. Удобство для пользователя, это один из основных критериев по которым оценивается любая программа перед покупкой. В сравнении со своими предшественниками C#, был создан на основании некоторых из них, но при этом исключает из себя некоторые модели, зарекомендовавшие себя как проблематичные при разработке программных систем. В числе плюсов C# - простота использования и программирования.

Программный продукт, предназначенный для автоматизации расчета экономической эффективности разработок программного обеспечения и проектов локальных вычислительных сетей, включает в себя следующие функции: возможность ввода и редактирования данных для расчетов; возможность расчета стоимости проектов и их реализаций; возможность вывода результатов на печать.

Язык программирования C# предоставил все возможные функций для создания программы оценки труда программистов. Кроме того,

использовались графические редакторы: Adobe PhotoShop CS и CorelDraw. С их помощью создавались элементы пользовательского интерфейса программы.

Оценка стоимости программного обеспечения - сложный и ответственный процесс, требующий глубоких теоретических знаний, практического опыта, соответствующих инструментов. Поэтому актуальным является, с одной стороны подготовка высококвалифицированных кадров, способных производить оценку, а с другой – создание и постоянное обновление базы данных со статистической информацией по разработанным программным проектам.

При проектировании сети следует выбирать те сетевые технологии и устройства, которые позволяют расширять сеть в будущем. Важно правильно выбрать кабельную систему, поскольку она определяет всю инфраструктуру сети. Качественная кабельная система включает в себя гибкую, многофункциональную горизонтальную разводку, выполненную с учетом требований к структурированной разводке. Вертикальная разводка в структурированной сети представляет собой высокоскоростной кабель, проложенный между этажами. Структурированная сеть может быть построена централизованно, т. е. в ней можно выделить опорные точки, позволяющие расширять сеть управлять ею. Современные методы проектирования предусматривают использование дуплексных коммуникаций, в которых отсутствуют конфликты. В современных сетях используются коммутаторы и маршрутизаторы (для обеспечения гибкости сетевой структуры), а также предусматриваются высокоскоростные решения и избыточность. Многие сети создаются с избыточностью для того, чтобы обеспечить практически бесперебойное обслуживание даже в случае отказа некоторой части сети.

Сети проектируются так, чтобы трафик к хостам и серверам был изолирован. Это позволяет уменьшить общий трафик в сети и обеспечить безопасность хостов и серверов. Для подключения локальных сетей к

глобальным используются различные проектировочные решения и правильно выбранное коммуникационное оборудование (коммутаторы, серверы доступа, модемы, мультиплексоры, коммутаторы и беспроводные технологии).

Все эти факторы были учтены при разработке программы (в частности модуля по проектированию локальных вычислительных сетей). Исходя из описанных выше описанных причин, можно понять, что для проектирования сетей необходимы квалифицированные работники, имеющие опыт в разработке таких сетей, а также программные продукты, позволяющие облегчить рутинный труд по подсчетам.

Программа создана для использования на предприятии при расчете трудоемкости и трудозатрат на создание программных продуктов и проектирования локальных вычислительных сетей.

Литература

1. Автоматизация сбора, обработки и представления информации /Под ред. С.И. Авдюшина. - М.: Машиностроение, 2005. - 95 с
2. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы.— СПб: Издательство “Питер”, 2000. – 672 с.;
3. Елманова Н., Современные подходы к созданию программного обеспечения. Страница электронного журнала «КомпьютерПресс» №7, 2005. <http://www.compress.ru>
4. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем — ДМК Пресс, 2002

Разработка сайта «Смоленщина XVIII – XIX вв»

Горохов В., Горохов С., студенты факультета Информационных технологий

Проект "Смоленщина XVIII – XIX вв", рассказывает о исторических событиях, происходивших на Смоленщине в различные временные века. На данный момент - это 18 и 19. В них показаны все основные происходившие события, будь то война, смена правительства или новые реформы, то есть наиболее важные исторические события. Основным источником информации предоставленной в данном проекте являются исторические книги, которые были отсканированы и вписаны в сайт. Помимо книг в сайт вошла информация и с других интернет-источников. Во избежание нарушения прав авторов, все источники информации указаны на сайте.

Если говорить об истории проекта, то он существует уже больше 2-х лет, каждый год появляется новый под-сайт с новым веком, с новым дизайном. Тем самым расширяется временное пространство истории, затронутое проектом, и в следствии пользователь сайта может получить намного больше полезной информации о нашем крае, а так же все что в нем происходило в различные времена. И все эти под-сайты объединены в один целый, единый сайт. Такой способ объединения делает поиск на сайте намного удобнее и легче.

Данный проект может быть полезен в широких кругах людей. История – это одна из самых значимых наук, которую изучают все. Пользователем сайта может быть как школьник младших, или старших классов, так и преподаватель истории, а так же все те, кто интересуются данной наукой. Он может пригодится, как на учебе, так и для работы, или же просто ради интереса пользователя расширить свои знания об истории нашей Смоленщины. И конечно он может оказаться интересен гостям нашего Смоленского Края, не нашим землякам, для того, что бы легко и быстро познать Смоленщину, узнать множество интересных фактов о ней.

Целью данного проекта является возможность помочь школьникам и студентам в изучении истории Смоленщины в образовательных учреждениях, в которых она является одной из учебных дисциплин. Но зачем сайт, когда есть куча других способов получить информацию об истории Смоленского Края? Ответ прост – сеть интернет очень распространена в наше время, где IT-технологии на каждом шагу, и уже у многих дома есть возможность выйти в интернет с комфортом. Поэтому проект, который является Web-сайтом, позволит любому человеку легко и быстро зайти на сайт проекта, и найти нужную информацию, тогда не приходится искать ее в книгах, на что человеку придется потратить, гораздо больше времени, чем при работе с сайтом. Система поиска сайта делает поиск информации быстрым и легким. Так же сайт отличается тем, что он имеет приятное на глаз визуальное оформление, что благоприятно влияет на пользователей сайта, предоставляет большой комфорт читателю. Визуальная часть хорошо воспринимается и детьми и взрослыми, а так же делает изучение материала не таким мрачным и скучным. И конечно кроме всего, не во всех книгах имеются хорошие иллюстрации к предоставленной информации, когда на сайте к каждой странице и информации представлены составляющие большие и красочные иллюстрации, приносящие пользу в усвоении информации.

В сети Интернет существует множество исторических сайтов и о Смоленщине в том числе. Отличие сайта «Смоленщина XVIII – XIX вв» от других сайтов состоит в том, что он построен из под-сайтов «Сайтов-Веков», тем самым постепенно конкретизируемся на одном веке, одном сайте, и тогда создание происходит проще и качественнее, и притом это является хорошей отличительной особенностью проекта. Далее, когда выбран 1-й век, в данном случае им оказался 18 век, необходимо сделать основу сайта, а именно дизайн и верстка сайта. Вначале планировался дизайн сайта, и идеи его отрисовывались просто на бумаге, потом когда идея была, более менее сформирована, начинался новый шаг в создании дизайна. Дизайн сайта

выполнялся в программе AdobePhotoshopCS6, о нем конкретнее поговорим позже. В ней дизайн в прямом смысле этого слова рисовался, тем самым вид сайта может быть абсолютно любым, зависит лишь от фантазии. В процессе дизайн сайта множество раз менялся, поправлялся, и когда дизайн сайта был выполнен полностью, начиналась нарезка дизайна и создание дополнительных графических элементов. Нарезка выполнялась, учитывая будущий макет сайта, который в этот момент обдумывался, и потом все элементы были разделены на различные графические файлы.

Когда процесс создания дизайна был окончен, начинается верстка сайта. Здесь же, при помощи другого известного инструментария AdobeDreamweaver CS6 создавался макет сайта. Создавались таблицы, формы, условно говоря, сетка сайта. Затем уже при помощи CSS стилей вставлялись графические элементы, созданные этапом ранее, определялись другие элементы дизайна, такие как шрифт, с его параметрами абзаца, цвета и т.д. и конечно добавление скриптов и прочих дополнительных элементов.

Одним из них, являются интерактивные Flash формы. Создавались они в программе AdobeFlash Professional CS6, в ней были созданы анимационные баннеры, которые имеют свою анимацию, небольшие элементы, как часы, календарь, конечно и навигационная панель и панель информации о годах, которые присутствуют на сайте и подобные элементы. Еще важным элементов является Flash-книга. В каждом под-сайте создана своя интерактивная оболочка в Flash для просмотра материала. В случае 18 века, итеративная книга, в которой что бы посмотреть информацию, нужно как и в настоящей книге «листать» страницы. А в случае 19 века, это уже более красочная небольшая Flash-программа, где предоставлена вся информация, как на сайте, но в другом, интерактивном исполнении.

Затем, одним из важнейших этапов является поиск информации, как в нашем случае это различные книги и некоторые другие Интернет-ресурсы. Информация из книг была либо перепечатана, либо отсканирована, и обработана. Так же, кроме текстовой информации были отсканированы и

вставлены сами изображения из книг. Все использованные источники указаны на сайте. Этап подбора информации и наполнения сайта является самым долгим и мучительным, но самым важным, ведь именно ее мы будем изучать в дальнейшем.

Когда большая часть работы над сайтом окончена, мы загружаем проект в хостинговую систему, посредством FTP-протокола, где сайт станет доступным всем желающим пользователем его изучить. Так же при этом становятся доступные, добавленные сервисы, такие как поиск, отслеживание посещаемости и прочие сервисы. Затем уже постепенно сайт с его содержанием обновляем и загружаем снова на хостинг, тем самым сайт постоянно дополняется новой информацией и даже под-сайтами с новыми веками, или же просто менять и корректировать уже имеющуюся информацию.

Сайт уже доступен по адресу: Smol18.itgrade.ru.

Работа с сайтом не заканчивается на данном шаге и будет развиваться дальше, будут добавлены новые века, проект будет совершенствоваться, как в качестве исполнения, так и в количестве наполняемой информации, поэтому перспективы данного проекта велики.

Литература

1. Страницы истории Смоленщины. Книга для дополнительного чтения/ Ю. Г. Иванов [и др.]. - Смоленск: Русич, 2007.
2. Литература Смоленщины. 9 класс: В 2т. Т. 1: Учебник-хрестоматия по литературе краеведению / Составление, методические материалы Г. С. Меркина. - 2-у изд., перераб. -Смоленск: Универсум, 2002. - С. 272.
3. В. С. Баевский, Л. В. Павлова. Поэты земли Смоленской: Маленькая антология.- Смоленская, 2001.
4. Рябков Г. Т. История и культура Смоленщины / Г. Т. Рябков, А.Я. Трофимов, А. Т. Смирнова.
5. Литература Смоленщины / Г. С. Меркин - Смоленск, 1995г.

6. Орловский И.И. Смоленский поход Царя Алексея Михайловича в 1654 году. <http://annals.xlegio.ru/rus/small/smlpohod.htm>
7. Стукалов А.А. "Край мой Смоленский", ООО "Репортер", Смоленск, 2001г.
8. Смоленск и губерния. Время и люди. Историко-картографический атлас. - М.: ООО "Универсальные информационные технологии", 2008.
9. "Наследие земли Смоленской". Альманах "Памятники Отечества" №55, 2002г.
10. <http://www.smoleparh.ru>
11. <http://www.journalmolensk.ru>
12. <http://waystars.ru>

Обзор современных языков программирования и исследование их востребованности

Козлов Е. студент факультета Информационных технологий

Мнения о том, какой язык программирования лучше изучать, разнятся: от того, что программирование изучать не нужно, а следует просто поднимать компьютерную грамотность и осваивать офисные программы (как на Западе), до того, что нужно изучать операционные системы и несколько языков программирования различных уровней абстракции и с различными парадигмами. Это крайние случаи, но золотую середину найти непросто.

Язык программирования - формальная знаковая система, предназначенная для записи программ, задающих алгоритм в форме, понятной для исполнителя (например, компьютера). Язык программирования определяет набор лексических, синтаксических и семантических правил, используемых при составлении компьютерной программы. Он позволяет программисту точно определить то, на какие события будет реагировать компьютер, как будут храниться и передаваться данные, а также какие именно действия следует выполнять над этими данными при различных

обстоятельствах. Со времени создания первых программируемых машин человечество придумало уже более восьми с половиной тысяч языков программирования. Каждый год их число пополняется новыми. Некоторыми языками умеет пользоваться только небольшое число их собственных разработчиков, другие становятся известны миллионам людей. Профессиональные программисты иногда применяют в своей работе более десятка разнообразных языков программирования. Проведем обзор некоторых из них.

C

Стандартный язык программирования, предназначенный для самых разнообразных задач. Это один из самых распространенных языков, ставший основой для нескольких других, например, C++.

Изучение C - это основа, которая позволит легко перейти на Java или C#, так как большая часть синтаксиса очень похожа. Кроме того, синтаксис, подобный C применяется в основных языках web-программирования

C++

Компилируемый статически типизированный язык программирования общего назначения. Поддерживает разные парадигмы программирования, но, в сравнении с его предшественником - языком Си, - наибольшее внимание уделено поддержке объектно-ориентированного и обобщённого программирования.

Его новые возможности включали множественное наследование, абстрактные классы, статические функции-члены, функции-константы и защищённые члены.

C#

Язык для разработки платформы .NET Framework и для программирования под эту платформу. Платформа .NET – среда управляемого выполнения программ фирмы Microsoft. C# - это объектно-ориентированный язык программирования, вобравший в себя достоинства многих других успешных языков. Он прост в использовании как Visual Basic,

но в тоже время гибок и мощен как C++ и Java. А основным достоинством языка является его Web-ориентированность. Ведь при помощи именно этого языка создаются приложения .NET.

JAVA

Java – объектно-ориентированный язык программирования, разрабатываемый компанией Sun Microsystems. Приложения Java обычно компилируются в специальный байт-код, поэтому они могут работать на любой виртуальной Java-машине (JVM) независимо от компьютерной архитектуры.

Java – так называют не только сам язык, но и платформу для создания и исполнения приложений на основе данного языка.

Важной особенностью технологии Java является гибкая система безопасности благодаря тому, что исполнение программы полностью контролируется виртуальной машиной. Любые операции, которые превышают установленные полномочия программы (например, попытка несанкционированного доступа к данным или соединения с другим компьютером) вызывают немедленное прерывание.

RНР

Язык программирования с открытым кодом, использующий интерпретатор на стороне сервера, кросс-платформенный язык HTML скриптов, особенно подходящий для веб-разработок, так как легко может встраиваться в HTML страницы. Он имеет очень широкую область применения. Будущее и уже настоящее именно за такими языками, в которых увеличение скорости достигается за счет кэширования и использования откомпилированных заранее плагинов.

Полезность языка программирования определяется не только его функциональностью, а еще и востребованностью на рынке труда, людей, владеющих этим языком.

Консалтинговая компания TIOBE ежегодно составляет рейтинг популярности языков программирования. В этом году неоспоримым лидером

стал кроссплатформенный Java. Java - это не только мощный инструмент для создания Web приложений и игр для мобильных телефонов J2ME, прежде всего Java - платформа для разработки масштабируемых клиент-серверных систем управления предприятиями. Java поддерживает большинство современных технологий Web программирования, таких как Struts, JSP, EJB, AJAX, JSF. Опытные джайвисты всегда востребованы практически в любых IT-компаниях. Уровень их зарплат колеблется в пределах 20000-100000 руб.

Вторую строчку рейтинга занимает старый добрый C. Специалисты C, C++, смогут найти работу в любой фирме. Большинство системных приложений пишутся именно на этих языках. C++ и Visual C тесно интегрирован с такой популярной средой разработки как C Builder. Небольшие офисные приложения для работы с документацией очень удобно разрабатывать именно в C Builder. Для тех кто освоил C++ и разобрался в объектно-ориентированном подходе изучить любой другой язык программирования не составит большого труда.

В мире Web приложений попрежнему прочно стоят PHP и Perl. Огромное количество крупных Web порталов написано именно на PHP. Как правило PHP используют в связке с популярной СУБД MySQL. PHP очень простой, но мощный язык с открытым исходным кодом, позволяющий создавать динамические Web страницы.

Что касается Windows приложений, то огромной популярностью здесь пользуется Delphi - программный продукт компании Borland. Последователи Object Pascal найдут в Delphi массу разнообразных возможностей. Программисты баз данных получают полномасштабное средство разработки практически для всех известных СУБД, совместимое со стандартами ODBC и IDAPI.

Как отмечают эксперты, в течение последних лет программисты пользуются стабильно высоким спросом у работодателей. Более того, существует дефицит по многим направлениям программирования. Так, за последний месяц, согласно базе вакансий и резюме, на одну вакансию

программиста С++ претендует всего один кандидат, на позицию Java-программиста – 1,5 кандидата, PHP-программиста – 1,1 кандидата. В такой ситуации работодателю очень сложно найти подходящего кандидата без значительной переплаты, а у соискателей есть все основания, чтобы диктовать свои условия. Показателем стабильного спроса на программистов также является рост зарплаты программистов.

От программиста требуются специальные знания и навыки, которые он может реализовать, используя самые разнообразные языки, и изучая новые.

В любом случае, знать именно тот язык, который пользуется спросом в нужное время в нужном месте, это одна из составляющих успеха для любого разработчика.

Литература

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Основы алгоритмизации и программирования: Учеб. пособие. – М: «Форум», 2006.
2. Карпиленко Е.В., Основы программирования: учебник. – М.: «Феникс», 2007.
3. Микрюков В.Ю., Алгоритмизация и программирование: учебное пособие, М.: «Феникс», 2007.
4. Семакин И.Г., Шестаков А.И., Основы программирования и алгоритмизации, ОИЦ «Академия», 2007.
5. <http://www.realcoding.net>
6. <http://habrahabr.ru>
7. www.tiobe.com
8. <http://qwertybox.ru>
9. <http://itspeciality.blogspot.ru>
10. <http://edu.jobsmarket.ru>
11. <http://proglive.ru>
12. <http://www.proklondike.com>
13. <http://www.uchi-it.ru>

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДОПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ КОЛЛЕДЖА

Профессиональная направленность обучения иностранному языку в системе СПО

*Володина Е.К., преподаватель
кафедры общеобразовательных дисциплин*

Система профессионального образования сегодня должна реагировать на социальный заказ общества, связанный с повышением качества профессиональной деятельности.

Согласно концепции профессионального обучения, этап предпрофильной подготовки должен способствовать формированию у студентов 1 курса готовности к определению собственных образовательных потребностей и интересов, накоплению у них первоначального опыта учебно-познавательной деятельности по отдельным профилирующим областям знаний.

Предпрофильное обучение ориентировано не на подготовку специалистов, а на то, чтобы заинтересовать студентов в предлагаемых профессиях; не перегружать теорией, а показать самые интересные и увлекательные стороны выбранной деятельности, сделав акцент на профессиональную компетенцию.

Для целенаправленной подготовки студентов к будущей трудовой деятельности необходима реализация задач предпрофильной подготовки, одним из условий которой является развитие умений пользоваться знаниями в инновационном режиме, активизация желаний, способностей и возможностей к их приращению путем самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык» предоставляет широкие возможности для формирования личности будущего специалиста, и, в частности, для формирования и развития определенных профессиональных качеств.

С помощью иностранного языка как «междпредметной» учебной дисциплины студентов можно нацелить на большое количество профессий, профориентационные возможности этого предмета представляются даже более широкими, чем это задано в стандарте.

В соответствии с изложенной целью структура учебного процесса изучения иностранного языка позволит оптимизировать предпрофильную подготовку студентов 1 курса.

В данном контексте подбор учебного материала не только способствует достижению общеобразовательных, развивающих и воспитательных целей, но и соответствует принципу профессиональной направленности. Большинство текстов для чтения и аудирования связано с будущей профессией студентов. Основным критерием при отборе материала должна быть их практическая полезность для будущей профессиональной деятельности. К таким типам текстов следует отнести:

1. Для технических специальностей:

- каталоги и проспекты приборов и машин, различных материалов, включающие необходимые данные, а именно назначение, характеристику, габариты, комплектность, упаковку, цену и др.;
- инструкции по монтажу и эксплуатации оборудования или инструкции по рабочему процессу, прилагаемые к экспортируемому оборудованию: описание прибора, его паспортные данные, сведения по монтажу, настройке, эксплуатации, ремонту и т.д.

2. В рамках общеэкономической сферы публикации на тему:

- Спрос и предложение;
- Конкуренция и монополия;
- Рыночные отношения, регулирование рынка производство и сбыт;
- Коммерция (оптом, в розницу);

- Деятельность компании в условиях рыночной экономики;
- Современные тенденции развития мирового хозяйства.

3. Для юридических специальностей тексты, освещающие те виды права, к которым студенты проявляют интерес в настоящее время и в которых впоследствии они будут специализироваться, а так же знакомящие с основными правовыми понятиями – закон, преступление и наказание, обвинение и защита, уголовное и гражданское право, права человека и т.д.

Помимо текстов важным компонентом содержания обучения является языковой материал:

- термины и терминологические словосочетания;
- стереотипные словосочетания и фразы.

Учебные игры наряду с определенными языковыми и речевыми задачами выполняют важнейшую функцию формирования ряда профессиональных качеств.

Ролевые игры позволяют обучаться на собственном опыте путем специально организованного и регулируемого проигрывания жизненной или профессиональной ситуации.

Актуальны для колледжей любого профиля:

- видеоурок;
- урок-экскурсия;
- урок-защита проектов;
- урок-конференция.

Предлагаемые приемы подталкивают студентов применять на практике теоретические знания. Использование этих знаний должно привести обучающихся к поиску дополнительных сведений, связанных с иными областями образования, с такими, например, как история, литература, право, информационные технологии.

Помимо аудиторных занятий достаточно большой объем работы выполняется студентами самостоятельно.

Сегодня в целях обучения иностранному языку наблюдается перенос акцентов на устное общение творчески развитой личности, умеющей решать профессионально значимые проблемы. Меняется позиция обучающегося: из пассивного объекта обучения он становится активным участником познавательной деятельности.

Удачной формой проведения занятий являются уроки-конференции, например, по теме «Моя будущая профессия». Они проводятся в виде круглого стола. Прием «неоконченные предложения», используется чаще всего в конце урока: «Если бы я был директором...»

Применение данных приемов в процессе овладения иностранным языком способствует оптимизации предпрофильной подготовки студентов 1 курса.

Методика самостоятельной работы студентов по усвоению тематической и профессиональной лексики

Ж. О. Кравцова, преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин

Для овладения иностранным языком в объеме программы студент должен приобрести определенный запас лексики, научиться свободно им пользоваться. Накопление запаса слов, необходимо для практического использования иностранного языка как средства общения, так же как и приобретение знаний по другим аспектам языка, это достигается только в результате упорной повседневной работы.

В настоящей статье мы не будем касаться вопросов объяснения и закрепления слов на занятиях, а остановимся лишь на примерах самостоятельной работы студентов по усвоению лексики.

Преподаватель должен добиться того, что бы учащийся заинтересовался работой над лексикой и понял, что запоминание слов не должно быть механическим, что каждое слово должно быть понятно, правильно

произнесено, прочитано и написано. Лишь после того как слово получит в сознании учащегося четкий смысловой, слуховой и графический образ, следует приступить к работе по его запоминанию, в противном случае можно запомнить слово неправильно, а переучивать ранее усвоенное очень трудно. Великий русский педагог К. Д. Ушинский писал, что для прочного запоминания чего-либо необходимо « что бы как можно больше органов чувств- глаз, ухо, голос, чувство мускульных движений и даже, если возможно, обоняние и вкус приняли участие в акте запоминания». «При таком дружном содействии всех органов в акте усвоения», - указывал Ушинский, - «вы победите самую ленивую память» Поэтому задача преподавателя состоит в том, что бы научить студента наиболее эффективным приемам работы по усвоению лексики, максимально использовать все виды памяти.

Преподаватель должен приучить студентов работать над лексикой параллельно в двух направлениях: учить отдельные, изолированные слова и работать над лексикой в тексте. Запоминание отдельных слов представляет известные трудности. Такая работа не проводится ни по какой другой учебной дисциплине, но она имеет первостепенное значение при изучении иностранного языка, так как нельзя ограничиваться пониманием слова в данном конкретном контексте, не зная основных значений отдельного слова как самостоятельной словарной единицы.

Необходимость усвоения, как отдельных слов, так и изучения их в контексте следует продемонстрировать учащимся на конкретном материале посильной для них трудности. Например, английское слово *plant*, которое означает растение, установка, завод, фабрика, в конкретном контексте всегда будет иметь лишь одно значение; например, в предложении *I saw this plant in the garden* (Я всегда видел это растение в саду) *plant* имеет значение растение, а в предложении *In 1946 I began to work a plant near Moscow* (В 1946 году я начал работать на заводе возле Москвы) *plant* означает завод.

Привлечением подобных примеров преподаватель наглядно показывает студентам, что за понимание слова только значения одного определенного контекста является недостаточным и может лишить их понимания этого же слова в другом контексте. Если преподаватель умеет показать студентам жизнь слова, развить у них «чувство» языка, то самостоятельная работа над лексикой приобретает для них живой интерес. Для усвоения изолированных слов очень важно их расположение в определенной системе, так как это облегчает запоминание.

Опыт показывает, что слова, сгруппированные по тематическому принципу, запоминаются легче и усиливаются более прочно, чем слова не объединённые тематическим единством. Поэтому следует приучать учащихся запоминать слова преимущественно в их тематической связи, а также, согласно их профессиональной направленности. Эффективной является и такая работа над лексикой, как выписка на память профессиональных или тематических терминов с последующей проверкой по словарю. В целях сознательного, а не механического усвоения слов весьма важно прививать студентам умение самостоятельно анализировать незнакомые сложные и производные слова с точки зрения словообразования: научиться выделять в словах корень, находить префикс, выделять суффикс, флексию, расчленять сложные слова на части, отличать корневые слова от производных. Так, например, зная слово *to arm*-вооружать, *army*-армия, вооруженные силы, учащийся может самостоятельно, не прибегая к помощи словаря, установить значение слова *disarmed*, расчленив его на составные части (отрицательный префикс *dis*, - корень *arm* и суффикс причастия прошедшего времени – *ed*) и, проанализировав его, установить значение этого слова – безоружный, а также повторить знакомые слова от этого корня: *armament* – вооружение, *armed*–вооруженный, *arms*–оружие и др. Такая работа способствует пониманию новых слов посредством знакомых языковых форм и помогает запоминанию их путем создания в памяти студента возможности большого количества сознательно созданных ассоциаций.

Эффективным способом закрепления слов в памяти является расположение их по принципу сходства или противоположности ; например, подбор синонимов: to fire, to shoot; антонимов: cold – warm, и слов от одного корня: patriot, patriotic, patriotism. Практика показывает, что слова, расположенные по принципу сходства или противоположности, легче запоминаются, а значение синонимов и антонимов существенно расширяет языковой диапазон учащихся.

В качестве дополнительной формы работы по запоминанию слов можно рекомендовать ведение двусторонних карточек с записью на одной стороне иностранного, а на другой соответствующего русского слова. Такие карточки позволяют учащимся группировать слова в любом порядке, в любом порядке, в зависимости от задачи, которую он поставил перед собой. Занятия с подобной карточкой способствует постепенному закреплению лексики в памяти учащегося и, кроме этого, позволяет ему вести строгий учет уже усвоенных слов, еще недостаточно усвоенных и подлежащих усвоению. Но, как уже указывалось выше, запоминание слов достигается лишь путем систематической тренировки различных видов памяти, а это требует разнообразных устных и письменных лексических упражнений. Для самостоятельной работы по закреплению изучаемой лексики и известного развития навыков устной речи рекомендуется следующая система устных и письменных упражнений, эффективность которой подтверждается практикой:

1. Многократное чтение вслух текста, содержащего лексику, которую учащиеся должны усвоить, а также чтение ранее проработанных параграфов с целью с целью повторения слов.
2. Составление коротких несложных предложений на иностранном языке с использованием новых слов (устно и письменно).
3. Постановка вопросов на иностранном языке по содержанию прочитанного текста с использованием в них тренируемых слов, ответы на эти вопросы (устно и письменно).

Закрепляя английские слова *movement*, *starvation*, *unemployed*, составить ряд вопросов и ответить на них, например:

What did the unemployed do?

When did revolutionary movement begin in Russia?

What must the working people in capitalist countries do to save themselves and their families from starvation?

4. Составление на русском языке несложных предложений, включающих закрепляемые слова, устный или письменный перевод этих предложений на иностранный язык утвердительной, отрицательной и вопросительной форме.
5. Составление несложного связного текста на определенную тему.

Весьма ценным методом самостоятельной работы студентов лексикой является называемый обратный перевод. Этот тип упражнений ценен тем, что в нем складываются различные трудности и для их разрешения требуется активная, самостоятельная умственная деятельность учащихся.

Все виды лексических упражнений содействуют активному и сознательному запоминанию слов, учат использовать усваиваемые слова в новом контексте, закрепляют практические умения активно использовать слова. Прививая студентам интерес и вкус к самостоятельной работе над лексикой, необходимо обеспечить понимание того, что слова, являясь лишь строительным материалом для языка, могут выражать законченную мысль лишь при помощи средств грамматики, которая вместе с основным словарным фондом языка составляет его основу, сущность его специфики. Из этого следует, что, работа над лексикой, студенты должны правильно использовать правила изменения слов и правила соединения слов в предложении. В целях взаимопроверки усвоения слов полезно рекомендовать студентам взаимоконтроль. В результате систематической и правильно организованной самостоятельной работы учащихся над лексикой они приобретут необходимый запас слов и умение пользоваться им.

Таким образом, самостоятельная работа студентов над усвоением лексики предусматривает не только методически продуманную систему

разнообразных упражнений и приемов запоминания слов, но и правильную организацию этих самостоятельных занятий.

Литература

1. Научно-методический журнал “Иностранные языки в школе” - 2010г. - Выпуск 2 - №8 - с. 35-40.
2. Журнал “Среднее профессиональное образование” - 2011г. - Сентябрь №9 - с. 30.
3. Бим И. Л. К проблеме профильного обучения иностранным языкам на старшей ступени полной средней школы // Иностр. языки в школе. – 2004г. - №6. – с.8-14.

Разработка компетентностно-ориентированных заданий по математике как условие оптимизации предпрофильной подготовки студентов

*Пещаницкая З.И., преподаватель
кафедры общеобразовательных дисциплин*

Предпрофильная подготовка студентов 1 курса имеет цель расширить возможности социализации учащихся, обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить студентов к освоению программ высшего профессионального образования.

Современный этап развития среднего профессионального образования выдвигает повышенные требования к профессиональной подготовке преподавателя среднего специального учебного заведения, владеющего содержанием образования, инновационными технологиями. Преподаватель должен обеспечивать развитие способностей и формирование компетентностей, необходимых для продолжения обучения и самообразования в соответствующей сфере профессионального образования.

Оптимизация предпрофильной подготовки студентов на занятиях математики включает в себя:

- рациональный отбор учебного материала с выделением в нём базовой и дополнительной информации;
- концентрацию теоретических знаний на начальном этапе усвоения курса для задела ЗУН для СРС;
- отражение в содержании курса последних научных и производственных достижений;
- усиление межпредметных связей и решения межпредметных задач;
- выделение ведущих понятий и умений и их отработку через постановку ценностно-смысловых вопросов;
- разработку компетентностно - ориентированных заданий.

Для создания новых технологий, изобретения новых машин, для управления современным производством нужен человек, обладающий системой знаний, определенным складом ума, развитым мышлением, умением принимать оптимальное решение в зависимости от возникшей ситуации. Основы такой подготовки и закладываются при изучении естественно-математических дисциплин, в том числе и при изучении математики. Компетенция – это готовность учащегося использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач. Ключевыми компетенциями являются: ценностно-смысловая, общекультурная, учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая, личностная. Эти компетенции являются общими для всех предметных областей. Помимо ключевых компетенций, выделяются предметные компетенции. Математическая компетенция – это способность структурировать данные (или ситуацию), вычленять математические отношения, создавать математическую модель ситуации, анализировать и преобразовывать ее, интерпретировать полученные результаты. Иными словами, математическая компетенция учащегося способствует адекватному

применению математики для решения возникающих в повседневной жизни проблем. Совокупность компетенций, наличие знаний и опыта, необходимых для эффективной деятельности в заданной предметной области, называют компетентностью. Компетентность проявляется в случае применения знаний и умений при решении задач, отличных от тех, в которых эти знания усваивались. Компетентность индивида в области определенной компетенции определяется уровнем его достижений в этой области. Для характеристики уровня математической компетентности в стандартах среднего общего образования сформулированы требования к уровню подготовки по математике: «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- построения и исследования простейших математических моделей; - описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач;

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, анализа информации статистического характера;

- исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления длин, площадей и объемов при решении практических задач.

Практическая профессиональная деятельность людей предполагает овладение более сложными математическими методами. Компетентностный подход подразумевает организацию обучения математике, нацеленную на достижение каждым учащимся определенного уровня математической компетентности и ориентированную на решение контекстных задач. Основные принципы, реализуемые в таких задачах:

- задание составляется на основе практической ситуации, которая, по возможности, должна быть близка к ситуациям, знакомым учащимся и связанным, например, с личной жизнью или общественной жизнью, профессией;

- ситуация должна обеспечивать возможность комплексной проверки знаний и умений, то есть требовать использования знаний и умений из различных тем и разделов курса математики и из других учебных предметов или внешкольных источников информации;

- в рамках предложенной ситуации должна возникать проблема, которая делает подлинно необходимым использование математики для ее разрешения;

- математическая задача, составленная на основе реальной ситуации, по возможности должна иметь более одного решения, из которых хотя бы одно не отвечает этой ситуации (например, требует округления с учетом условия задачи).

Для решения контекстной задачи требуется способность выделить необходимую информацию из текста, вычленить объекты и математические отношения, создать математическую модель ситуации, выполнить ее преобразование и интерпретировать полученные результаты в терминах и понятиях в условиях ситуации.

Пример задачи для студентов экономических специальностей: «Фирма производит два популярных газированных напитка – «Тархун» и «Кола». Объем производства ограничен количеством основного ингредиента и производственной мощностью оборудования. Для производства 1 л «Тархуна» требуется 0,04 час работы оборудования, а для производства 1 л «Колы» - 0,08 час. Расход специального ингредиента составляет 0,08 и 0,05 кг на 1 л «Тархуна» и «Колы» соответственно. Ежедневно в распоряжении фирмы имеется 24 часа времени работы оборудования и 40 кг специального ингредиента. Доход фирмы составляет 1 руб. за 1 л «Тархуна» и 3 руб. за 1 л

«Колы». Сколько продукции каждого вида следует производить ежедневно, если цель фирмы состоит в максимизации ежедневного дохода?»

Для будущих юристов можно разработать детектив, состоящий из последовательно решаемых задач из разных разделов математики. Рассмотрим пример.

Детектив по-смоленски

Из передачи «Вести – Смоленск» от 26 сентября: «Вчера в 23 часа 50 минут было совершено нападение на молодого человека 1990 года рождения. Пострадавший возвращался с празднования дня города через парк Блонье. На него сзади напал неизвестный, нанес два ножевых ранения, отобрал сотовый телефон, две тысячи рублей и скрылся с места преступления. По счастливому стечению обстоятельств на площади Ленина находился наряд милиции, который, услышав подозрительный шум, поспешил на помощь молодому человеку и пострадавший вовремя был доставлен в больницу. Сейчас жизни раненого ничего не угрожает».

По информации Следственного управления Следственного комитета при прокуратуре РФ по Смоленской области: благодаря усиленному патрулированию улиц Ленина, Коммунистической и Октябрьской революции, по горячим следам были задержаны трое подозреваемых. Орудие преступления и похищенный телефон при них найдены не были. Ведется следствие. Так как дерзкое нападение было совершено в день города, расследование было взято под особый контроль.

Преступление поручено расследовать трем группам следователей. Средняя вероятность раскрытия преступления для первой группы равна 50%, для второй группы – 60%, а для третьей группы – 70%. Какова же будет вероятность успешного раскрытия этого преступления, если все три группы будут работать независимо?

Приступив к расследованию, прежде всего, было необходимо найти орудие преступления. Возможно, услышав, что приближается наряд милиции, преступник выбросил нож и похищенный телефон недалеко от

места преступления, а именно в парке Блонье. В связи с этим, группы решили объединенными усилиями осмотреть парк. В помощь были направлены курсанты Смоленского филиала Московского университета МВД РФ. Итак, сколько времени потребуется 60 сотрудникам и курсантам, чтобы тщательно обследовать территорию? Для осмотра каждого квадратного метра, в среднем, потребуется 0,2 минуты.

Поиск завершился успешно. И нож, и телефон были обнаружены. Телефон владелец опознал. Экспертиза показала, что кровь на ноже принадлежит потерпевшему. А вот отпечатки пальцев преступника на ноже найдены не были. Видимо преступник работал в перчатках. Вся надежда на раскрытие преступления была на работу следователя.

Следователь Пуаровский допросил подозреваемых: Николая К., Евгения Ж. и Дмитрия Д. Их показания противоречили друг другу, и каждый из них обвинял кого-нибудь во лжи. Николай утверждал, что Евгений лжёт, Евгений обвинял во лжи Дмитрия, а Дмитрий говорил, что нельзя верить ни Николаю, ни Евгению. Но следователь установил истину, не задавая вопросов. Кто из свидетелей говорил правду?

Следствие, опираясь на правдивые показания Дмитрия, нашло неопровержимые доказательства вины Николая и Евгения в совершённом преступлении.

Естественно, математика играет огромную роль для всех профессий. Ведь не зря ее издавна считают царицей наук, она была и остается одной из важнейших дисциплин. Во всем мире давно признан тот факт, что способность получать математические знания - это есть индикатор способности обучаться.

Если человек может изучить математику, то он может изучить все. Именно поэтому на первых этапах всегда даются знания не столько для того, чтобы их в дальнейшем активно применять, сколько для того, чтобы у человека сложился определенный уровень аналитических способностей к мышлению, а это нужно всем: и экономистам, и юристам и всем остальным.

Литература

1. Маскин В. В. Петренко А. А. Меркулова Т. К. Алгоритм перехода образовательных учреждений к компетентностному подходу: практическое пособие, под редакцией Маскина В. В. Москва АРКТИ, 2006
2. Вербицкий А. А. Ларионова О. Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции. Издательство Логос 2009г.
3. Шапиро И. М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
4. Хуторской А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал «Эйдос» 2002 г. 23 апреля
5. Компетентностный подход в обучении математике. Смирнова Н. В, N\$Портал.ru
6. Бобкова М. А. Электронный тематический журнал «Применение знаний математики в профессиональной деятельности»
7. <http://mat.1september.ru/> Издательский дом «Первое сентября». Математика. Учебно-методическая газета. Выходит с 1992 года

Разработка и внедрение заданий, формирующих социокультурную компетенцию на учебном занятии по дисциплине Иностранный язык

*Чувакова С.И., преподаватель иностранного языка кафедры
общеобразовательных дисциплин.*

Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения требуют нового подхода к содержанию образования. Задача данной статьи – раскрыть суть социокультурной компетенции, проанализировать влияние освоения профильной лексики на формировании профессионально ориентированной социокультурной компетенции будущих специалистов в СПО. Профессиональная направленность обучения

осуществляется в процессе речевой деятельности – чтения и устной речи. При этом важно, чтобы студенты овладели профессиональной лексикой. Развитие международных контактов, обусловленное вхождением России в европейское экономическое, образовательное и социокультурное пространство, значительно повышает требования к подготовке высококвалифицированных специалистов в различных областях. Появление профессионально ориентированного подхода к обучению иностранному языку требует от современных специалистов решать профессиональные задачи в условиях иноязычного общения. Одной из основных целей обучения иностранному языку в соответствии с современным компетентностным подходом является достижение уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции. Социокультурная компетенция является одним из компонентов иноязычной коммуникативной компетенции. Социокультурная компетенция предполагает расширение объема знаний о социокультурной специфике стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике с учетом профильно-ориентированных ситуаций общения, а также развитие умений адекватно понимать и интерпретировать лингвокультурные факты, основываясь на сформированных ценностных ориентациях [1]. Социокультурная компетенция с одной стороны, близка страноведческой компетенции как «совокупности знаний о стране изучаемого языка, обеспечивающих определённый уровень навыков и умений использования в целях общения национально-культурного компонента языка, речевого этикета и невербальных средств общения» [2] и лингвострановедческой компетенции, под которой обычно понимают систему извлечённых из языковых единиц с национально-культурным компонентом семантики и усвоенных учащимися в процессе изучения иностранного языка знаний о культуре страны, а также совокупность лингвострановедческих умений, позволяющих осуществить речевую деятельность на иностранном языке. Процесс формирования социокультурной компетенции направлен на

предотвращение взаимного непонимания, на взаимное обогащение культур и на обеспечение широкого диалога-сотрудничества, что является главной целью международной коммуникации. От того, насколько студенты СПО смогут сформировать социокультурную компетенцию в сфере профессиональной деятельности, будет зависеть их общая языковая готовность к профессионально ориентированной коммуникации на иностранном языке в условиях межкультурного общения.

Процесс формирования социокультурной компетенции – это длительный процесс, и распределяется он на протяжении всего курса изучения иностранного языка в СПО. Социокультурные знания, которые студенты должны приобрести в объёме курса, определены программами, разработанными на основе Федерального государственного образовательного стандарта. Рабочая программа по иностранному языку определяет следующие темы для изучения на первом курсе: «Условия жизни», «Межличностные отношения», «Повседневная жизнь», «Социальные конвенции» (например, подарки, одежда, пища и др.), «Жизненные ценности», «Взгляды», «Поведение», «Праздники и обычаи». Знания и умения по этим областям накапливаются и развиваются постепенно из года в год, выходя на новый уровень, расширяясь и усложняясь.

Уже на первом курсе, что является вводной ступенью обучения, студенты получают определённый комплекс социокультурных знаний: обращение; карта Германии, столица, федеральные земли; главная улица столицы; особенности климата, социальная защита, средства массовой информации, адрес, праздники, поздравление с праздником. За этот год обучения у студентов должно сформироваться умение представлять географическое положение Германии и других немецко-говорящих стран. Такое представление формирует совместное целеполагание, выполнение коммуникативных заданий с использованием карт России и Германии. Студенты узнают о праздниках в Германии, классифицируют их на государственные (День объединения Германии), религиозные (Рождество),

традиционные (День матери), закрепляют знания и получают новую информацию, читая тексты о праздновании одинаковых для двух государств праздников (Рождество, Пасха). Студенты овладевают умением передавать имена собственные, которые занимают особое место в системе лексических средств языка и имеют особое назначение в процессе коммуникации. Социокультурная компетенция включает знания реалий стран родного и изучаемого языков и умения и навыки адекватно интерпретировать, обобщать и представлять информацию о сходствах и различиях в реалиях сферах быта, политики, географии контактирующих культур. А.В. Фёдоров определил реалию как слово оригинала, которое «обозначает чисто местное явление, которому нет соответствия в быту и понятиях другого народа». Особенно эффективным в формировании социокультурной компетенции является использование идиоматических выражений: пословиц и поговорок, применение изучаемого компонента социокультурной компетенции в процессе интерпретации. Динамика от простого к сложному существует в пределах каждого типа упражнений, т.е. каждая группа упражнений начинается с наиболее облегчённых для студента типов заданий, сопровождающихся значительной помощью со стороны преподавателя, и заканчивается совершенно самостоятельным выполнением.

Для формирования социокультурной компетенции студентов следует учитывать следующие педагогические условия: а) использование поэтапной системы заданий, отражающей специфику формирования социокультурной компетенции с учетом сфер профессиональной речевой деятельности; б) использование комплекса упражнений, направленного на овладение социокультурной компетенцией в различных социокультурных контекстах; в) формирование положительной мотивации к овладению социокультурным аспектом профессионального общения. Развитию социокультурной компетентности будущих специалистов способствует использование на занятиях иностранного языка элементов современных образовательных

технологий:

- технологии проблемного обучения,
- технологии интегрированного обучения,
- игровых технологий,
- информационных технологий.

Познавая и усваивая чужую среду и общественный опыт, студенты должны развивать навыки работы с основными типами справочной, учебной литературой (словари, справочники, информационные буклеты, учебники и пособия) и ресурсами сети Интернет. Через работу по всем видам речевой деятельности формируются умения общения и применения накопленных знаний, а также умения переработки и применения новой информации. Так разрабатывается тема городского и деревенского образа жизни, экологии, жизненных ценностей, государственного устройства Германии, её географического положения.

Таким образом, в процессе обучения немецкому языку социокультурная компетенция формируется не пассивным путём получения и накопления знаний о «чужой» стране и людях, а активным, деятельностным путём «добывания» знаний, их критической оценки, сравнением со знаниями о своей стране и о себе и применением этих знаний в ситуациях общения.

Литература

1. Сысоев П.В. Культурное самоопределение личности в контексте диалога культур: Монография. - Тамбов: Изд-во ТГУ имени Г.Р. Державина, 2001. - 145 с.
2. Азимов, Щукин 1999, с.333.
3. Фёдоров А.В. Основы общей теории перевода. М., 1983. С. 135.

Экологическое образование в физике

Антошкина Е.В., преподаватель общеобразовательных дисциплин

В нашей стране в последние десятилетие слово «экология» приобрело популярность и стало основным термином у общественных деятелей и политиков, деятелей науки и искусства.

Проблемы экологии затрагивают, наверное, каждого. Особенно остро они встали в последние годы, когда нам стала доступной информация по ТВ и радио о состоянии окружающей среды. Но, к сожалению, правильно распорядиться полученной информацией мы зачастую, не можем, так как не хватает знаний. Экологическое образование было выдвинуто ЮНЕСКО и программой ООН по охране окружающей среды в разряд основных средств гармонизации взаимодействия человека и природы. Формирование нового мышления, ориентированного на кардинальное изменение целей, методов развития цивилизации, на широкое применение природоохранной техники и технологии, стало необходимым фактором выживания. Понимание природы, как единого целого и роли в ней человека является основой развития экологической культуры.

Современное экологическое состояние территории России можно определить как критическое. Продолжается интенсивное загрязнение природной среды. Спад производства не повлек аналогичного снижения загрязнений, поскольку в экономически кризисных условиях предприятия стали экономить и на природоохранных затратах.

Физика - эта наука о природе, поэтому в связи с развитием технического прогресса и технологий, несущих экологическую катастрофу, необходимо рассматривать проблему охраны окружающей среды именно на уроках физики.

Экологическое образование учащихся в процессе обучения физике связано с формированием у них представлений о целостности природы, взаимосвязи протекающих в ней явлений и их причинной обусловленности. В конечном счете, оно должно обеспечить понимание важности правильного

поведения в природной среде, умение предвидеть и ценить последствия своей деятельности, осознание природы как национального общественного достояния, приумножать которое – долг каждого гражданина страны. Эффективность экологического образования и воспитания во многом зависит от выбора учебного материала, путей и средств его изучения. Формирование экологического мировоззрения и мышления связано с выработкой у учащихся собственной внутренней позиции по отношению к реальному миру.

Современный этап развития физики характеризуется увеличением потока учебной информации, это создает известные трудности в преподавании, поскольку при сохранении той же программы и прежнего учебного времени, объем учебного материала возрастает.

При рассмотрении вопроса экологического образования школьников должны использоваться:

принцип научности, который требует, чтобы вопросы экологии включались в содержание учебного предмета без искажения;

принцип краеведения, предполагающий систематическое обращение в процессе преподавания к окружающей учащихся действительности, к природе родного края;

вопросы, изучаемые на семинарах по предмету, должны содержать материал с экологическим содержанием.

Программа курса физики позволяет сообщать студентам политехнические знания экологического характера при изучении следующих тем «Тепловые двигатели», «Производство, передача и использование электрической энергии», «Электромагнитные излучения», «Атомная физика», «Физика атомного ядра». При этом внимание должно быть уделено анализу положительных и отрицательных экологических факторов.

Например, при знакомстве с тепловыми и электрическими двигателями выделить положительный экологический фактор для электродвигателя: не выбрасывает вредных газов. Что касается теплового

двигателя (двигателя внутреннего сгорания) положительного выделить не возможно. А вот отрицательных экологических факторов несколько: требует расхода топлива, загрязняет окружающую среду выхлопными газами.

При рассмотрении темы «Постоянный электрический ток » обращать внимание на гальванические элементы и аккумуляторы - положительные экологические факторы: при правильном использовании не влияют на окружающую среду; отрицательные – могут оказаться источниками действия кислот и щелочей. Изучая индукционные генераторы (постоянного и переменного тока), обращать внимание на то, что они не дают химических загрязнений, но создают электромагнитные излучения, шум.

Занимаясь воспитанием экологической культуры, я не ограничиваюсь только семинарскими занятиями. Уделяю большое внимание исследовательской работе, она развивает масштабное мышление, творческие способности, активизирует познавательную деятельность. Темами исследовательских работ выбираются наиболее актуальные вопросы. Так, замечая, как возросла зависимость студентов компьютерами и мобильными телефонами, была предложена тема исследования « Влияние электромагнитного излучения на организм человека». Студенты с большим интересом откликнулись на мое предложение. В результате на научной конференции « Шаг в науку» была представлена данная работа. Считаю, что выполнение исследовательских работ способствует формированию ответственного отношения учащихся к природе, ее охране. Студенты научатся оценивать состояние природы, прогнозировать последствия влияния развития человечества, принимать решения по ее защите.

Раскрытие соответствующих аспектов экологического образования на протяжении всего курса физики, приобщение школьников к исследовательской работе, позволяет сформировать целостное видение природы. Ребята принимают активное участие на таких занятиях и мероприятиях.

Литература

- 1.Афанасьев А.Ф. Энциклопедия по физике, М.: Дрофа, 2004,192 с
- 2.Дронов Б.А. Экологическое обучение школьников, М.: Просвещение, 2008, 96 с.
- 3.Физика и экология: материалы для проведения учеб. и внеуроч. работы по экологич. воспитанию / Сост. Г.А. Фадеева, В.А. Попова. 2004.
- 4.Коптюг В.А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию, (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.). – Новосибирск: Ран, Сиб. Отд., 1992.62 с.
- 5.Лобанова З.М. Экология и защита биосферы: Учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2000 – 238 с.

Изучение профлексии на уроках немецкого языка студентами 1 курса

*Григорьева С. Ю., преподаватель кафедр
общеобразовательных дисциплин*

Без прочных знаний и умений в области лексики невозможно успешное развитие умения читать, говорить или понимать услышанную речь. Поэтому усвоение лексики является важнейшей задачей при изучении иностранного языка. В связи с этим я уделяю большое внимание работе над лексикой. Учебная работа по изучению профессиональной лексики ведется на основе деятельностного, личностно-ориентированного подхода. Изучение профессиональной лексики и терминологии включает в себя индивидуальную (с применением карточек - заданий) и групповую работу. Главной задачей является расширение словарного запаса профессиональной лексики, отработка правописных и орфоэпических норм при использовании специальной лексики, формирование коммуникативной компетенции.

Важным условием является дифференцированный подход к словарю, в зависимости от того подлежит лексика продуктивному либо рецептивному усвоению. Основой развития умений и навыков является деятельность со словами. Поэтому необходимо сообщить студентам те сведения, которые

необходимы для действия со словами. Для рецептивного владения и для репродуктивного владения нужны разные сведения.

Первым этапом работы над словом является его введение (презентация и раскрытие его значения). Новое слово вводится в предложении. Если слово представляет трудности с точки зрения его произношения или написания, то лучше всего выделить его из предложения, уделить внимание его употреблению, сочетаемости и т.д.

Следующим этапом является семантизация слова. Перевод как средство раскрытия значения слова имеет свои недостатки. Наглядные средства имеют ограниченные возможности. Наиболее успешным средством является раскрытие значения слова по догадке на основе контекста или словообразования. Эти средства требуют много времени.

Дефиниция является наиболее точным средством раскрытия значения слова. Но для этого требуется высокий уровень знаний, умений и навыков студентов. Выбор средств семантизации зависит от уровня подготовки студентов.

Перевод на родной язык является наиболее экономным. В слабых группах ограничиваюсь использованием контекста и словообразованием.

Затем устно выполняются лексические упражнения для активизации и практического использования новой лексики, и лишь потом следуют письменные упражнения.

Анализ сложных слов. Поскольку в специализированных текстах большое количество сложных слов, то я провожу упражнения по определению значения сложных слов на основе знания значения их компонентов. При изучении темы «Государственное устройство Германии» студенты анализируют и переводят сложные слова по образцу:

Das Bundesgesetz (der Bund – федерация. союз es – соединительный элемент. das Gesetz – закон) – федеральный закон.

Der Bundesbürger, das Bundesgebiet, der Bundeskanzler, das Bundesland, das Bundesorgan, der Bundespräsident, der Bundesrat, die Bundesrepublik, die Bundesregierung, der Bundesstaat, der Bundestag, der Bundesrat

Анализ производных слов. Лучшему и осознанному запоминанию слов способствует словообразовательный анализ, например:

Gesetz - gesetzlich - Gesetzlichkeit - gesetzlos - Gesetzlosigkeit – gesetzmäßig – Gesetzmäßigkeit.

Дефиниция слова. Студентам предлагается объяснить значение терминов по образцу.

Der Fachmann - der Spezialist, der auf einem bestimmten Fachgebiet besonders ausgebildet und erfahren ist.

Der Fachbereich, das Fach, die vollziehende Gewalt; die Rechtsprechung

Графическое изображение слова. Отработка правописных навыков с обращением к специально разработанному дидактическому материалу.

Включение изучаемого слова в модели. Sich eignen zu Dat., für Akk., geeignet sein – годиться, подходить, быть пригодным

Er eignet sich gut für diesen Beruf. Он хорошо подходит к этой профессии.

Sie ist für dieses Amt nicht geeignet. Она не годится для этой должности.

Ich bin nicht geeignet dazu. Я не подхожу для этого.

Sie ist für schwere Arbeit nicht geeignet. Она не годится для тяжелой работы.

Группирование лексических единиц по смежности:

Родственные слова. При изучении темы «Профессия и карьера» студентам предлагается подобрать родственные слова к Beruf.

Составление ассоциограмм. Например студентам дизайнерам предлагается составить ассоциограмму со словом Kunst.

Группирование лексических единиц по сходству: синонимы. При изучении темы «Профессия и карьера» студентам предлагается найти справа синоним каждого слова из левого столбика.

Die Stellung die Forderung

Die Firma zeitgemäß

Der Anspruch	das Unternehmen, die Unternehmung
Modern	das Amt, die Stelle
Verlangen	bekommen
Knapp	fordern, anfordern
Erhalten	gering

Группирование по контрасту: антонимы. При изучении темы «Профессия и карьера» студентам предлагается найти справа антоним каждого слова из левого столбика.

Knapp	veraltet
Recht	reichlich, weit, ausführlich
Recht haben	unrecht, falsch
Die Kopie	sich irren
Modern	das Original

Группирование по сходству – контрасту.

При рецептивном усвоении лексики студент должен узнавать слово в разных контекстах и понимать его.

Выполняя задание по заполнению пропусков, студенту дается лексика, которую он должен вставить в предложение. Это задание можно давать после проработки текста. При изучении темы «Государственное устройство Германии» студенты выполняют следующее задание: Читают текст и вместо пропусков вставляют пропущенные слова, данные под чертой.

Ответы на вопросы студентам предлагается найти в тексте, а не давать самим. Во всех этих предложениях студент тренируется в опознании и понимании слов.

При рецептивном усвоении лексики студентам предлагаются следующие упражнения: заполнение пропусков в предложении, словами соответствующими этому минимальному контексту; дополнение предложений по смыслу; вопросно-ответные упражнения с использованием новых слов; придумывание предложений с новыми словами.

Подготовительные упражнения должны готовить студентов к монологической и диалогической речи. Упражнения должны носить коммуникативный характер. Эффективным является рассказ по ключевым словам или ключевым глаголам. Оно заставляет логично излагать свои мысли и использовать новую лексику. Для подготовки диалогической речи студентам предлагается восстановить диалог по одной части реплик. Такое упражнение заставляет реагировать на реплики и употреблять нужные слова. Предтекстовые упражнения направлены на снятие трудностей понимания прочитанного текста. Например, прочтите интернационализмы и дайте их русские эквиваленты: das Organ, der Präsident, das Parlament, die Kontrolle, das Votum, die Gruppe, das Budget.

Студентам технических специальностей предлагается прочитать имена существительные и назвать глаголы от которых они образованы: das Hobeln, das Schleifen, das Drehen, das Pressen, , das Stanzen, das Schneiden, das Walzen. Профессиональная лексика и термины представлены в разных текстах в зависимости от специальности и на разном уровне организации языкового материала. При этом используются как учебные пособия, так и дидактические материалы (карточки). Многократное повторение лексики является эффективным способом накопления и усвоения лексики, необходимой для овладения языком.

Литература

1. А.А. Миролубова, А. В. Парахина Общая методика преподавания иностранных языков в средних специальных заведениях, М. высшая школа, 1984
2. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам М., 2002
3. Конышева А.В. Организация самостоятельной работы учащихся по иностранному языку. СПб.: КАРО, Мн, Из-во Четыре четверти, 2005

4. Есипович К.Б. Управление познавательной деятельностью учащихся при изучении иностранного языка, М., 2008

Обучение математики в группах различных профилей.

Н. В. Панина., преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин

Однажды, выступая перед студентами, окончившими механико-математический факультет Московского университета, Андрей Николаевич Колмогоров (он был тогда деканом) сказал, что каждый из нас, живущих на этой Земле, принадлежит по меньшей мере трём кругам.

Первый из них вырожденный, он состоит из одного лишь центра — это мы сами. Второй — это страна, с которой нас соединила судьба, наша Родина. Третий круг — максимально широкий, это всё человечество, ибо все мы — братья и сёстры по человечеству.

Размышляя о преподавании математики, разумно помнить об этих «трёх кругах».

Математика — это всечеловеческая наука. И если нам понятно высказывание Гоголя, что «при имени Пушкина нас осеняет мысль о русском национальном поэте», то выражение «русский (или немецкий или английский и т. п.) национальный математик» лишено смысла. Математический язык (в отличие от национального языка) всечеловечен, и математическая истина не имеет национальных границ.

Математика всегда была неотъемлемой и существеннейшей составной частью человеческой культуры, она является ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса и важной компонентой развития личности.

Первые два свойства (и отчасти третье) относятся к третьему кругу — всему человечеству, третье во многом — ко второму, последний — к первому.

Поступая в образовательные учреждения СПО, ребята решают для себя задачу профильного обучения. Профильное обучение - средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, в содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создавать условия для обучения первокурсников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Профильное обучение направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса. Одной из целей профильного образования является расширение возможностей социализации учащихся, обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить студентов первого курса к освоению программ профессионального образования в том числе и высшего.

Одним из способов решения задачи преемственности, является применение на уроках задач прикладного характера.

Обучение математике в группах социально-экономического профиля.

Нужно сказать, что несмотря на то, что на экономическом факультете математика изучается как профилирующий предмет, уровень мотивации при изучении этого предмета может быть снижен, поскольку, во-первых, обучающиеся не осознают необходимости изучения математики на повышенном уровне, если отсутствует потребность ее применения, прежде всего через решение прикладных задач, а во-вторых, профильное изучение экономики, права, географии и обществознания – учебных предметов, совсем не соприкасающихся с математикой, но которые расцениваются учащимися как «более важные» в рамках избранного профиля, отнимают достаточно много времени и являются достаточно трудоемкими. Поэтому в рамках избранного профиля огромное значение имеет отбор прикладных задач, прежде всего по темам, которые не носят очевидного экономического

приложения, не являются темами, которые традиционно связывались с экономикой и социологией как, например, вероятностная линия. Это, прежде всего, относится к таким темам как «Комплексные числа», «Производная», «Интеграл» и т.д., которые требуют больших усилий при изучении их на повышенном уровне.

Для студентов групп этого профиля не менее важное, чем для учащихся гуманитарных групп, значение имеют исторические экскурсии, особенно при изучении тем, дополнительных по сравнению с базовым курсом. Поскольку увеличение теоретического содержания вызывает естественный вопрос *зачем?* если это не имеет никакого отношения к предполагаемой профессии. Совершая исторические экскурсии, желательно не просто рассказать о появлении и развитии изучаемого понятия, о каких-то занимательных аспектах его появления или использования, но и показать неизбежность его возникновения, а также влияние, которое оказало его появление не только на развитие математики, но и на развитие общества в целом. Уже на этапе мотивации нужно создавать ситуации привлечения изучаемого математического содержания к решению специальных вопросов.

Пример. Использование комплексных чисел в экономике.

Товар является носителем двух составляющих: потребительских свойств, объективно присущих товару, и цены – денежной оценки потребительских свойств товара конкретным потребителем. С учетом того, что и потребительские свойства товара, и его цена являются необходимыми показателями свойств товара, возникает потребность разработки и использования комплексного показателя, характеризующего эти две стороны одного объекта. Именно таким показателем может стать комплексное число, состоящее из действительной и мнимой частей. Представив какую-либо оценку потребительских свойств товара P как действительную часть комплексного числа, а его цену C – как мнимую часть, получим: $T = P + iC$, где i – мнимая единица. Легко убедиться в том, что такая запись позволяет

описать свойства конкретного товара и математически корректно работать как с каждой из двух его составляющих, так и с совокупностью в целом.

Заметим, что этот пример можно использовать и на этапе закрепления.

Решаемые задачи, особенно задачи прикладного характера, могут быть, по крайней мере, двух типов. С одной стороны, это задачи, связанные с профессиональной направленностью профиля сюжетом.

Например, при изучении темы «Исследование функции с помощью производной», можно предложить задачу следующего содержания.

Зависимость покупательной активности жителей города N от времени суток выражается формулой: $p = t^3 - 6t^2 + 6$. Определите, в какое время суток наблюдается минимум покупательной активности.

Заметим, что эта задача связана с заявленным профилем только формально и ничего общего с истинной природой экономических явлений не имеет. Привлечение экономики в сформулированной задаче является искусственным. Однако, вероятно, что решение и таких задач может стать более полезным, чем просто исследование функции «в лоб»: *определите значение функции $p = t^3 - 6t^2 + 6$ в точке ее минимума.*

Другой тип задач – собственно экономические задачи, адаптированные для первокурсников. И обогащение курса за счет таких задач оказывает неоценимую услугу и обучению математике, и изучению профильных

Обучение математике в классах индустриально-технологического профиля.

Очевидно, что в группах рассматриваемого профиля задачи, иллюстрирующие математическое содержание желательно подбирать с учетом специфики профиля.

Например. Логарифмическая спираль в технике.

В технике часто применяют вращающиеся ножи. Сила, с которой они давят на разрезаемый материал, зависит от угла резания, т.е. угла между лезвием ножа и направлением скорости вращения. Для постоянного давления

нужно, чтобы угол резания сохранял постоянное значение, а это будет в том случае, если лезвия ножей очерчены по дуге логарифмической спирали. Величина угла резания зависит от обрабатываемого материала.

В гидротехнике по логарифмической спирали изгибают трубу, подводящую поток воды к лопастям турбины. Благодаря такой форме трубы потери энергии на изменение направления течения в трубе оказываются минимальными, и напор воды используется с максимальной производительностью.

Пропорциональность длины дуги спирали разности длин радиус – векторов используют при проектировании зубчатых колес с переменным передаточным числом.

При решении прикладных задач также желательно предлагать задачи, сюжет которых в большей или меньшей степени связан со спецификой профиля. Приведем примеры, в которых не предполагается глубокого знания теории, но которые служат иллюстрацией целесообразности использования значений логарифмов для вычислений в электротехнике.

Пример. Логарифмы в электроосвещении.

Причина того, что наполненные газом лампочки (часто неправильно называемые «полуваттными») дают более яркий свет, чем пустотные с металлической нитью из такого же материала, кроется в различной температуре нити накала. По правилу, установленному в физике, общее количество света, испускаемое при белом калении, растет пропорционально 12-й степени абсолютной температуры. Зная это, сделаем такое вычисление: определим, во сколько раз «полуваттная» лампа, температура нити накала которой 2500° абсолютной шкалы, испускает больше света, чем пустотная с нитью, накаленной до 2200° .

Пример. Мнимые числа и переменный ток.

В конце 19 века комплексные числа нашли новое важное применение, связанное с расчетом цепей переменного тока. Для расчета цепей

постоянного тока к тому времени уже имелись удобные и простые приемы, опирающиеся на закон Ома и правила (законы) Кирхгофа. Все это позволило с помощью средств элементарной алгебры решать разнообразные электротехнические задачи.

Литература

1. <http://www.apkro.ru/profedu.php> Профильное обучение. Нормативно-методические материалы
2. <http://orc.baikal.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=14>
Профильное обучение. Методические рекомендации по использованию УМК...(Изд-во «Просвещение»)
3. Шарыгин И.Ф., Голубев В.И. Факультативный курс по математике: Учебное пособие для 11 класса средней школы. М.: Просвещение, 1991.
4. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования// Официальные документы в образовании. – 2002.- № 27.
5. Элективные курсы в профильном обучении: образовательная область «Математика»/Министерство образования РФ – Национальный фонд подготовки кадров.- М.: Вита-Пресс, 2004.
6. Воронина Г.А. Принципы отбора учебного материала в профильных классах//Школа.- 2002.- № 2.

Пути оптимизации предпрофильной подготовки студентов I курса в преподавании учебной дисциплины «История»

Темникова Т.В., преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин

Перед преподавателем студентов первого курса стоит важнейшая задача: научить студентов учиться, сформировать общеучебные навыки работы, умение определить цели изучения материала темы, раздела курса, мотивировать свою учебно - познавательную деятельность, работать в микрогруппах и парах, умение сформировать навыки взаимоконтроля и

самоконтроля, рефлексии. Эта работа поможет студентам более успешно сформироваться как будущему специалисту в любой сфере, так как общеучебные навыки – это навыки формирующие умение организовывать свой труд, расставлять приоритеты в работе, определять логическую последовательность своей деятельности. Современная социальная реальность такова, что умение учиться – главное, определяющее умение необходимое для успешной деятельности в любой профессии и от того, насколько эффективно будет осуществляться эта работа на первом курсе, зависит весь образовательный процесс в колледже. Поэтому творческая деятельность студентов на учебных занятиях должна целенаправленно организовываться, а учебный материал дисциплины История использоваться не только с познавательной целью, но и с целью формирования вышеперечисленных общеучебных навыков.

Самым важным является работа по формированию таких общеучебных навыков как умение писать лекции, составлять план изучения темы учебного занятия, составлять развернутый план, выделять главную мысль, делать выводы по историческому факту или документу, составлять сравнительную таблицу, логическую схему, работать с первоисточниками, учебной и дополнительной литературой и др.

Ведущая роль в организации самостоятельной работы студентов принадлежит семинарским занятиям. От методики проведения семинарских занятий на I курсе во многом зависит успех всей педагогической деятельности на старших курсах. Дидактические цели семинарских занятий состоят в приобретении новых знаний, их углублении и систематизации, приобщении студентов к работе над первоисточниками, документами, дополнительной литературой. Необычайно важное место занимает организация самостоятельной работы студентов, как при подготовке к семинарам, так и непосредственно на семинарах. При организации самостоятельной работы необходимо учитывать не только степень подготовленности студентов, но и индивидуальные психологические и

физиологические особенности студентов. Главное - отказаться от уравниловки. Одинаковые задания для всех ставят слабых в затруднительное положение. Но больше всего страдают от уравниловки сильные студенты. Они способны сделать больше, но привыкают работать налегке и постепенно теряют свои способности. Самостоятельная работа студентов должна содержать задания не только на воспроизведение и углубление знаний, но и на формирование общеучебных навыков. Примером таких заданий являются задания на умение составлять сравнительную таблицу. Так, при изучении темы «Правление Ивана IV» студентам предлагается в качестве домашнего задания составить сравнительную таблицу первого периода правления (реформы Избранной рады) и второго (политика опричнины), а затем сделать выводы о характере преобразований Ивана IV, а также о тенденциях изменения формы государственной власти – от сословно-представительной монархии к абсолютной.

Правление Ивана IV

Реформы Избранной рады	Политика опричнины
Вывод:	Вывод:

Эту работу на уроке дополнит работа с документом, содержащим отрывки из переписки Ивана IV и предавшего его члена Избранной рады А. Курбского, в которой оба автора активно отстаивают каждый свое представление о пределах власти. Ребятам предлагается стать на позицию того или иного автора (царя или Курбского) и попробовать отстоять его точку зрения, а также высказать собственное понимание проблемы пределов власти.

Распространенным видом самостоятельной работы является подготовка сообщений. При подготовке сообщений студентам предлагается не только написать конспект по тому или иному вопросу, но и составить развернутый план, сделать выводы, обобщения.

Умение конспективно излагать собственные мысли формирует такой вид самостоятельной работы как историческое эссе. Такая работа предусмотрена при изучении культуры и религий средневекового Востока. Это эссе «Конфуцианство – идеология или религия?» Студенты должны дать аргументированный ответ на поставленный вопрос, логично строить письменную речь, доказательно структурировать ответ.

Важным моментом учебной деятельности является управление преподавателем рефлексией студентов. Рефлексия является одним из важнейших условий самореализации личности студента, самостоятельного мышления, принятия важных для себя решений. Всем хорошо известно, что завышенная самооценка, равно как и заниженная, часто приводят к драматическим последствиям в жизни человека, особенно в профессиональной деятельности.

Развитие навыков рефлексии у студентов – сложный процесс движения от взаимоконтроля к самоконтролю и самооценке и самоанализу.

Психологами установлено, что нет студентов, равнодушных к оценке их знаний. Важным моментом в работе преподавателя является развитие у студентов навыков самооценки. К ней стоит побуждать студентов с 1 курса, можно начинать с взаимопроверки, умения аргументировано комментировать ответы товарищей и вести студентов к оценке своей работы в соответствии с предложенным образцом и критериями оценок, которые предлагает преподаватель. Важно, чтобы оценка была мотивированной.

Можно сочетать самооценку и взаимооценку. Использовать оценку собственных достижений - оценку по теме, разделу, курсу. Можно проектировать свою будущую оценку. Окончательное слово при оценке

степени усвоения материала остается за преподавателем, но студенты могут оценить свои ответы и ответы своих товарищей в баллах.

Самоконтроль студентов может осуществляться в форме тестирования, ответов на поставленные к тексту вопросы, в ходе проверки выполнения письменной работы.

При написании разноуровневой работы по теме используются элементы рейтинговой системы оценки знаний. Проверяя итоги выполнения контрольной работы на этом же учебном занятии (контрольная работа рассчитана на 40 минут), студенты могут сами выставить баллы за свои ответы и провести самопроверку результатов своей деятельности.

Одной из форм рефлексии студентов является анкета-рефлексия.

Анкета-рефлексия состоит из вопросов, которые составляет работающий со студентами преподаватель. Содержание вопросов зависит от того, что именно нужно выяснить преподавателю и над чем он хочет заставить задуматься студентов.

Этот метод может помочь первокурсникам осознать себя субъектом как учебной, так и будущей профессиональной деятельности. Можно проводить такую работу по мере изучения тем и в конце учебного курса. Анкетирование дает преподавателю возможность иметь реальную и подробную обратную связь с каждым студентом, а студенту - возможность поразмышлять над собой, над своей деятельностью, выявить в себе те способности, которые приведут его в дальнейшем к успешной профессиональной карьере.

Рефлексия побуждает к активности, помогает найти пути совершенствования личного и профессионального роста.

У студентов I курса формируются навыки коллективного обучения в парах и группах в процессе подготовки и проведения семинарских занятий.

Опрос в группах интегрируется в семинар самыми разнообразными способами: студентам можно дать возможность спрашивать новый (или заданный на дом материал) в парах прежде, чем предложить

индивидуальные задания, или потренироваться (опять же в парах или тройках) перед контрольной работой или тестом. Очень эффективно проверять домашнее задание в группах. Студентам предлагается “по вертушке”, тем или иным образом проверить правильность выполнения домашних упражнений, решения задач и т. д.

При подготовке к семинару три-четыре студента могут обсудить вопросы по любому историческому тексту, документу, затем подать преподавателю совместную работу, обобщив изученный материал, выполнив на его основе задания.

В процессе проведения семинарского занятия в микрогруппах можно дать студентам творческие задания на сравнение, обобщение, решение каких-то практических ситуаций. Тем самым научить принимать решения и нести за них ответственность уже не только за себя, но и в рамках действия мини коллектива.

Основная задача преподавателя на традиционном семинаре проконтролировать, кто и как выполнил домашнее задание. Соответственно выставляются отметки.

При обучении в сотрудничестве основная задача преподавателя добиться полного осмысления ранее пройденного материала, по которому было дано домашнее задание, и цель этого задания – убедиться действительно ли все студенты поняли данный материал, то есть диагностика.

Сложности работы со студентами I курса заключаются в том, что в силу физиологических особенностей 15-16-летние подростки не готовы к проведению лекционно-семинарской формы организации учебной деятельности. Поэтому проведение занятий со студентами подросткового возраста требует разнообразия форм, методов и видов деятельности.

Таким образом, изучение общеобразовательных дисциплин, в т.ч. истории, формирует ту базу знаний, умений и навыков, которые являются одним из важнейших условий успешного усвоения учебного материала

специальных дисциплин, формирования высокопрофессиональных специалистов.

Литература

1. Артемова Л.К. Профильное обучение: опыт, проблемы, пути решения // сайт «Профильное обучение в старшей школе», [www.profile -- edu.ru](http://www.profile-edu.ru)
2. Захарова Т.Е. Дифференциация образования -- основное средство осуществления профильного обучения // Профильное обучение. № 1. 2003.
3. Зеер Э.Ф. Психология личностно-ориентированного профессионального образования. -- Екатеринбург: Из-во УГППУ, 2000. -- 258 с.
4. Зинченко В.П. Образование -- это образ человека, его лик, личность // Учительская газета. № 1. 1993
5. Селевко Г..К. Современные образовательные технологии. -- М.: Народное образование, 1998. -- 256 с.
6. Сергушина О.В., Сергушин Е.Г. Формирование социально-профессионального самоопределения в условиях педагогической модели гражданского общества // Дополнительное образование. № 1. 2002.
7. Хейфец П.С. Особенности продуктивного обучения в профессиональной школе // Школьные технологии. № 4. 2000.

Воспитание гражданственности в условиях СПО

Вознова Е.Г., преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин

Происходящие в современном обществе политические, экономические и социально-идеологические преобразования оказывают существенное влияние на ход просветительских реформ и общее состояние образовательной системы. Приоритетным становится развитие личности новой формации – профессионально грамотной, творчески мыслящей, соответствующей требованиям рыночной экономики, ответственной и

дисциплинированной. При этом важно удовлетворять потребности и интересы конкретного человека в профессиональном и личностном становлении, предвидеть возможную сферу будущей деятельности.

Реализация этой воспитательной задачи осуществляется в различных формах работы: лекционные занятия, семинарские занятия и краеведческие мероприятия. Лекционные занятия по истории подразделяются на темы: "Россия в поисках перспектив (1917-1927гг.)", в которую входят урочные темы ("От Февраля к Октябрю", "Гражданская война 1918-1921гг.", "Белые" и "красные", "Итоги десятилетия: достижения и потери") и "Великая Отечественная война (1941-1945 гг.)", состоящая из следующих тем ("Начало второй мировой войны. Советско-германские отношения", "Немецко-фашистское нашествие. Трагические неудачи", "Все для фронта, все для победы!", "Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны", "Блокада Ленинграда. Прорыв окружения". "На пути к Победе" и "Обобщающий урок о Великой Отечественной войне"); а так же занятия по краеведению в рамках кураторских часов с использованием практических методов работы с учащимися в исторических и краеведческих музеях по темам: "Смоленщина в годы Великой Отечественной войны", "Историческое краеведение", "Изучение памятных мест и памятников, связанных с отечественной войной 1612 и 1812 года", "Знаменитые земляки».

На лекционных и семинарских занятиях, которые носят характер диспутов, рассматривается трагедия народа и государства, разделенного братоубийственной гражданской войной, и в то же время, подчеркивается, что в этот переломный момент осталось место для человеческой любви к Родине, своей земле, к ее истории. На занятиях с учащимися дается критическая оценка фальсификации некоторыми исследователями исторического материала, принижающими героический подвиг советского народа в борьбе с фашизмом, и наряду с этим - трудовой подвиг людей в тылу, в т.ч. детей и учащейся молодежи.

Основными элементами гражданственности является нравственная и правовая культура, которая выражается в чувстве собственного достоинства, внутренней свободе личности, дисциплинированности, в уважении и доверии к другим гражданам и к государственной власти, гармоничном сочетании патриотических, национальных и интернациональных чувств. Общечеловеческие моральные ценности, утверждают ученые, – это базис нравственной культуры личности. Из данных положений определяется цель гражданского воспитания: воспитание в человеке нравственных идеалов общества, чувства любви к родине, стремление к миру, в потребности в труде на благо обществу. Личность приобретает черты гражданского облика с раннего возраста на основе опыта приобретаемого в семье, школе, социальной среде, в последующих учебных заведениях. Но особенно важно привить человеку гражданственность, в то время, когда он получает образование после школы, так как именно в студенческие годы происходит мощная социализация личности, определение ценностей, формирование планов на будущее.

Если бы каждый студент учебного заведения приобрел такое качество как ГРАЖДАНСТВЕННОСТЬ, то Российская Федерация стала бы мировым лидером по всем показателям. Потому что гражданское воспитание связано с сознанием человека. Сознание человека, с ответственностью выполняющего свой гражданский долг и понимающего, что от его действий зависит не только собственная жизнь, но и судьба близких людей, народа и государства.

Для того, что бы узнать, как студенты, обучающиеся на первом курсе технического факультета нашего учебного заведения, ассоциируют себя с таким качеством как гражданственность, я провела анонимный социологический опрос по данной теме.

В результате опроса в число респондентов попало 47 человек.

Итоги анкетирования были следующие:

1 Вы считаете себя воспитанным человеком?

45 человек ответили на этот вопрос положительно. Это впрочем, не удивительно. Кто захочет, называть себя не воспитанным человеком. В принципе человек, осведомленный, что воспитание это непрерывный, длящийся всю жизнь процесс, может назвать себя вполне воспитанным человеком.

2. Есть ли у вас качество гражданственности?

42 человека ответили на этот вопрос положительно, но 5 человек все-таки признали, что у них это качество отсутствует. Если посмотреть на ответы четвертого и пятого вопроса, то многое становится ясным.

3. Какое из качеств, составляющих гражданственность, у вас присутствует (несколько вариантов ответа)?

6 человек (причем это юноши) оставили этот вопрос без ответа. 28 респондентов называли такие качества, как любовь и чувство долга к Родине, уважение к законам. Остальные же указывали на наличие паспорта и прописки.

4. Что, по-вашему, гражданственность?

Только 13 человека смогли четко сформулировать ответ на этот вопрос, указав на наличие нравственной позиции, выражающейся в чувстве долга и ответственности, соблюдении законов, уважении к истории и культуре своей страны. 10 человек вообще не смогли ответить на этот вопрос. Остальные же считают главным признаком гражданственности наличие паспорта.

5. Как вы считаете, что в большей степени влияет на вашу гражданственность?

10 человек ответили, что не знают ответ на этот вопрос. Остальные указывали в своих ответах семью, друзей, воспитание, СМИ, книги.

6. Как вы думаете, воспитывает ли колледж и преподавательский состав гражданственность в студентах?

13 человек сказали – нет!

7. Вы считаете себя патриотом своей страны?

26 человек ответили – нет!, 3 – затрудняются с ответом.

8. Если вы патриот, то вы.....?

9. Хотите ли вы иметь такое качество как гражданственность?

Ответ на этот вопрос все-таки вселяет оптимизм! Только 4 человека ответили – нет, остальные же, несмотря на то, что не считают себя патриотами, такое чувство как гражданственность иметь все-таки хотят!

Таким образом, проблема воспитания гражданственности очень актуальна в нынешнее время, так среди студентов наблюдается падение нравственности, культурности, многие, элементарно, не знают истории своего Отечества. Среди молодого мужского поколения существует такой бич, как уклонисты от армии, они просто боятся туда идти, у них нет чувства патриотизма, гражданственности. Героев в нынешнее время очень маленький процент, и им стоит отдать должное. Поэтому необходимы мероприятия, которые были бы направлены на воспитание у студентов духовно-нравственных качеств, чувство патриотизма, ответственности за свои поступки.

Новые подходы к отбору содержания и построения образовательного процесса при подготовке специалистов на компетентностной основе

*Кастрикина З.Р., преподаватель
кафедры общеобразовательных дисциплин*

Для развития инновационной экономики обществу требуются кадры, обладающими современными и даже опережающими компетенциями. Несмотря на предложение на рынке труда, таких кадров нет.

Таким образом, налицо разрыв между рынком труда и рынком образовательных услуг. Главная причина - происходит снижение качества подготовки, а значит, и конкурентоспособности специалистов. Традиционная система, основанная на передаче знаний, несостоятельна, т.к. знания

устаревают раньше, чем молодой специалист покинет ССУЗ. Об этом свидетельствуют отзывы работодателей, не удовлетворенных качеством подготовки молодых специалистов. Решить данную проблему можно на основании тесного партнерства среднего специального образования и работодателей. При этом готовность среднего специального образовательного учреждения и работодателей к диалогу подразумевает выполнение социального заказа. При этом меняется подход к пониманию качества образования. Образовательные услуги должны соответствовать социальным, экономическим, культурным потребностям общества и личности. Такой подход, предполагающий оценку качества обучения через определение соответствия выпускников требованиям рынка, является современным.

Ключевым моментом в установлении связи между результатами деятельности образовательного учреждения и требованиями работодателей должен стать компетентностный подход в обучении.

Образование должно построено на овладении студентами базовыми компетенциями, с учетом их изменений в будущем, т.е. результаты обучения позволяет впоследствии приобретать знания самостоятельно. Такое образование связано с практикой более тесно, чем традиционное.

Помимо освоения знаний важным становится освоение технологий, с помощью которых можно получать, перерабатывать, использовать данную информацию. В этом случае знания осваиваются применительно к тем умениям, которыми овладевают студенты в рамках инновационных образовательных программ.

В качестве одного из подходов предлагается использовать компетентностный подход.

Определение выпускника, владеющего компетенциями, т.е. тем, что он может делать, каким способом деятельности овладел, к чему он готов – называют компетентностным подходом. Компетентностный подход означает постепенную переориентацию доминирующей образовательной парадигмы с

преимущественной трансляцией знаний, формированием навыков на создание условий для овладения комплексом компетенций, означающих потенциал, способности выпускника к выживанию и жизнедеятельности в условиях современного социально – политического, рыночно – экономического, информационно насыщенного пространства.

Использование компетентностного подхода требует пересмотра содержания, технологии и методики подготовки будущих специалистов с учетом ориентации на новый образовательный результат.

Формирование ключевых и специальных профессиональных компетенций будущих специалистов реализуется в ходе всего образовательного процесса, в котором нельзя четко закрепить конкретные дисциплины, «ответственные» за решение названных задач. Но очевидна особая роль в данном отношении разных групп дисциплин. Социально – гуманитарным и общенаучным дисциплинам принадлежит приоритетная роль в формировании социальных, коммуникативных компетенций, компетенций в сфере познавательной деятельности, в развитии интеллектуальной любознательности.

Таким образом, главная задача компетентностного подхода состоит в том, чтобы включить в образовательную траекторию то, без чего подготовка специалиста не может состояться, что необходимо знать и уметь будущему специалисту.

Компетентностный подход является языком описания образовательных возможностей преподавателей, вытеснив триаду «знания – умение – навыки» с позиции самого важного структурного элемента, базовой функции построения образовательного процесса.

ЗУНы – это язык преподавателя, язык содержания учебных дисциплин, а результат обучения должен быть сформулирован на языке потребителя, заказчика образовательных услуг, в роли которого выступает как сам обучаемый, так и работодатель.

Таким образом, компетентностный подход является гуманитарным в своей основе и напрямую связан с идеей всесторонней подготовки и воспитания индивида не только в качестве специалиста, профессионала своего дела, но и как личности, члена коллектива и социума. Все это составляет специфику компетентностного подхода, который раскрывается через совокупность общих принципов: определения содержания образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса.

Содержание образования представляет собой дидактически адаптированный социальный опыт решения познавательных, мировоззренческих, нравственных проблем. Содержание образования представляет собой педагогически адаптированный социальный опыт человечества, тождественный по структуре (не по объему) человеческой культуре во всей ее структурной полноте.

Оно состоит из следующих элементов: 1) опыта познавательной деятельности, фиксированного в форме ее резервов знаний; 2) опыта осуществления известных способов деятельности – в форме умения действовать по образцу; 3) опыта творческой деятельности – в форме умения принимать эффективные решения в проблемных ситуациях; 4) опыта осуществления эмоционально – ценностных отношений в форме личностных ориентаций. Освоение этих типов опыта позволяет сформировать у студентов способности (потенциал) осуществлять сложные культуросообразные виды действия, которые называют компетенциями.

При проектировании содержания в логике компетентностного подхода единицей построения содержания является познавательная задача. Совокупность задач образует ядро содержания подготовки, а этапы становления компетенции определяют логику «развертывания» содержания.

Данные положения определяют принципы отбора содержания, логику взаимодействия дисциплин учебного плана, последовательность их освоения.

Ведущими принципами отбора содержания подготовки специалиста вместо принципа научности становятся принципы социокультуросообразности и практикоориентированности.

Совокупность принципов отбора содержания образования, в контексте которого реализуется содержание подготовки будущего специалиста, включает следующие подходы:

- гуманизация образования, предполагающая выявление возможностей самовоспитания и самообразования, пути развития способностей к профессиональной деятельности; данный подход обуславливает диалогичность учебного материала, ориентирует студентов на сопоставление различных точек зрения, позиций, концепций;
- гуманитаризация, проявляющаяся в развитии профессионально-личностной рефлексии;
- фундаментализация, определяющая концентрацию учебного материала и складывающегося опыта вокруг основных категорий дисциплин, освоение которых необходимо для решения профессиональных задач, а также проблемное построение содержания.

Таким образом, содержание, разработанное на основе компетентностного подхода, предполагает, что единицей проектирования и развертывания содержания является учебная или профессиональная задачи и производные от них задания. Задания отражают всю совокупность задач, определяющих профессиональную компетентность выпускника ССУЗа. Выполнение заданий представляет для студента процесс практического решения образовательной и профессиональной задачи. Учебно-методический комплект реализуется на основе технологий, позволяющих структурировать процесс обучения студентов.

Структура УМК: программы, содержание лекций, методические рекомендации к самостоятельной работе, методические рекомендации к семинарским занятиям, рабочие тетради по дисциплине, сборники задач и упражнений, КИМы. УМК призван создавать среду обучения, которая

посредством изменения позиции студента в образовательном процессе, характера взаимодействия преподавателя и студента, использования совокупности образовательных технологий (рефлексивного обучения, информационного обучения и пр.), эффективных технологий оценивания, способствует формированию у студентов общеучебных и профессиональной компетенций.

Характерными чертами, такого УМК является:

- наличие полного пакета пособия, обеспечивающего комплексность, преемственность, вариативность, индивидуальный подход в обучении;
- особый функционал УМК, предполагающий комплексное использование всех его компонентов;
- единый методический, информационный подходы к предоставлению материалов в пособиях;
- наличие системы, позволяющей осуществить единую технологию обучения;
- использование технологии рефлексивного обучения, информационных технологий и т.д..

Данные УМК основываются на модели формируемых общих компетенций по учебному курсу и представляют собой комплекс, объединяющий теоретический материал, практикум, вопросы и тесты, справочно-информационный блок. Для повышения мотивации студентов к обучению особое внимание уделяется созданию условий использования учебного пособия в самостоятельной работе, что предполагает поэтапное освоение его содержания, включая этап освоения методики работы, этап продуктивной работы с учебным материалом, этап самоконтроля при выполнении контрольных и тестовых заданий, этап представления результатов обучения преподавателю.

Программы проектируются на основе отбора задач, направленных на анализ компетенций.

Учебно-методические пособия представляют содержание в виде совокупности познавательных задач и являются инструментом развития общих компетенций будущего специалиста.

Пакет диагностирующих материалов включает:

- КИМы для текущей и промежуточной аттестации;
- оценочные листы;
- портфолио.

Контроль формирования компетенций должен носить системный характер и включать планирование, организацию и проведение контрольно-оценочных мероприятий по всем дисциплинам. Один из эффективных средств контроля – использование тестов, которые позволяют диагностировать степень владения конкретными знаниями, умениями, навыками. Это тесты учебных достижений, для ответа на которые необходимы знания конкретных фактов и владение определенным рядом мыслительных операций.

Активно-развивающий характер преподавания дисциплин находит отражение не только в содержании, но и в используемых формах обучения. Процесс изучения фундаментальных дисциплин должен представлять собой постепенное самостоятельное выстраивание дисциплин через определение связей между отдельными частями. Процесс обучения в таком случае необходимо организовать таким образом, чтобы преподаватель готовил, «подводил» студента к самостоятельному «открытию» результата. Сегодня преподаватели используют такие активные формы, как ролевые и деловые игры, тренинги, диалогово – дискуссионные методы, подготовка проектов, метод «кейсов», обучение в парах. Использование указанных форм в учебном процессе согласуется с требованиями компетентностного подхода к подготовке кадров, поскольку они направлены на приобретение опыта решения разнообразных задач и выполнение социально-профессиональных функций на основе сформированных обобщенных знаний, видов готовности, относящихся к различным видам

жизнедеятельности человека, видам профессиональной деятельности. Увеличение количества времени на самостоятельную работу студентов, организационное, учебно-методическое ее обеспечение, разнообразие форм самостоятельной работы и форм контроля стимулируют формирование как информационных, так и образовательных компетенций будущих специалистов, обеспечивают способность и готовность постоянному самообразованию и самосовершенствованию, профессиональному росту.

Таким образом, суть компетентного подхода должна состоять в том, что вуз, получая от потребителя своих услуг точно сформулированные требования к системе образования, преобразовывает их в цели и задачи образовательной деятельности. При этом чрезвычайно важно ориентироваться на технологии опережающего обучения.

Реализация стратегии качества образования актуализирует разработку «высоких» педагогических технологий, ориентированных на развитие креативных способностей студентов, направленных на практическую реализацию психолого - педагогических условий и оптимально адаптированных к взаимодействию педагога и обучаемых. Опережающие технологии обучения основаны на рассмотрении человека как существа не только актуального, выступающего частью системных причинно-следственных взаимодействий, но и способного конструировать собственные детерминанты и возможности как знаково-символического пространства. Опережающее обучение должно строиться как процесс конструирования собственных возможностей и освоение самого способа построения идеального пространства собственной деятельности в контексте наращивания ее сложности. Опережающие технологии обучения построены на изучении обучающимися любой предметной области в плане достраивания своих возможностей до задаваемой условиями конкретной проблемы степени сложности. В качестве базовых принципов проектирования технологий опережающего обучения выступают:

- взаимообусловленность предметной и психологической проблемы, решаемой средствами достраивания собственного идеального пространства деятельности до задаваемой условиями предметной проблемы уровня;
- моделирование идеального пространства деятельности как основы реальной индивидуальной образовательной траектории;
- определение креативного действия в двух проекциях, как креативного, потенциального и как осуществленного.

Модель опережающих технологий структурирована на основе целеполагания:

первый уровень - цель не превосходит уровня усвоения требований стандарта;

второй уровень - цели ориентированы на уровень усвоения основных алгоритмов учебной деятельности;

третий уровень - цели ориентированы на осуществление поисковой, эвристической деятельности.

Для реализации первого уровня целей требуется комплекс технологий помощи и поддержки, обеспечивающих опережающую адаптацию студентов к обучению в ссузе. Второму уровню соответствует блок развивающих технологий, решающих задачи овладения обучающимися алгоритмами процедуры учебной деятельности. Третий уровень актуализирует технологии опережающего обучения, ориентированные на проектирование идеального пространства деятельности, предваряющее переход к реальным действиям.

Основные технологии помощи и поддержки, реализующие цели 1 уровня:

- технология организации рефлексивной деятельности, ориентированная на переосмысление и оценку субъектами образовательного процесса состояния своего развития и саморазвития;
- технология полного усвоения, основанная на чёткой и ясной постановке цели, сформулированной педагогом в контексте конкретных действий и

операций, которые должен самостоятельно выполнить учащийся для подтверждения достижения им эталона (критерия) по конкретной теме;

- традиционная технология формирования приемов учебной работы, обеспечивающая овладения учащимися необходимыми алгоритмами, правилами, планами описаний и т. п.;
- технология листов опорных сигналов (логических опорных конспектов - ЛОК или ЛОС), направленная на развитие умений выделять главное, устанавливать логические связи и соотношения.

Основными технологиями, реализующими цели второго уровня, обеспечивающими овладение учащимися алгоритмизированными процедурами учебной деятельности, могут выступить:

- технология корпоративного обучения, т.е. обучение в малых группах, сочетающее индивидуальную работу с работой в парах и с группой в целом;
- обучение в сотрудничестве, организованное как совместное исследование, в ходе которого обучающиеся учатся работать вместе, коллективно продуцируя новые знания;
- алгоритмические технологии обучения, основанные на выявлении алгоритмов деятельности учителя и умственной деятельности учащихся с целью решения задач разной предметной направленности;
- технология коллективного взаимообучения, основанная на реализации модели обучения в динамических парах, где учащийся выступает поочередно то учеником, то учителем; при этом отдельные темы изучаются учениками самостоятельно;
- игровые технологии, актуализирующие творческую активность учащихся;
- технология проблемного обучения, обеспечивающая стимуляцию самостоятельной поисковой деятельности обучающихся;
- технология проектного обучения, целеполагание которой - подготовка учащихся к творческой деятельности в контексте перспективной профессиональной подготовки с созданием условий для саморазвития и самореализации субъектов образовательного процесса;

- информационные технологии, ориентированные на создание адаптивной системы обучения, использующей интерактивный режим обучения;
- технология мультимедиа, позволяющая работать с информацией в различных видах с использованием при этом множества вариантов индивидуальной «настройки» учащихся;
- метод «мозгового штурма», ориентированный на генерацию новой идеи в жесткие сроки.

Опережающие технологии обучения, реализующие цели третьего уровня, представляют собой интегральные модели с обязательным включением креативного элемента, представленного на уровне проектирования и последующего реального воплощения.

При изучении конкретной темы педагог определяет ресурс педагогических технологий в разных вариативных сочетаниях, учитывая познавательную активность учащихся, темп обучения, личный опыт в овладении алгоритмом решения типовых предметных задач и т. п.

Содержанием экспериментальной работы выступают:

- формирование базового блока задач (уровень программных требований);
- формирование блока задач повышенного уровня сложности (уровень содержания опережающего обучения);
- моделирование в контексте задачного подхода индивидуального конструкта креативной деятельности (на идеальном и реальном уровнях) на основе рефлексии;
- проектирование авторских вариативных моделей педагогических технологий, ориентированных на актуализацию процесса наращивания сложности идеального пространства деятельности учащихся на основе подбора задач, обеспечивающих разноплановые креативные решения.

Задача педагога - актуализировать процесс наращивания сложности идеального пространства деятельности на основе подбора задач, обеспечивающих разноплановые, креативные решения, предполагая при этом овладения базовыми методами решения ключевых задач.

Таким образом, суть идеи опережающего обучения заключается в том, что новые знания должны поступать в процессе обучения.

Литература

- 1.Болотов В.А., Сериков В.В.Компетентностная модель:от идеи к образовательной парадигме//Педагогика.-2003.-№10.-С.9-14.
- 2.Жук О.Л.Психолого- педагогическая компетентность выпускника университета//Высшая школа.-2004.-№6.-С.45-51.
- 3.Зимняя И.А.Ключевые компетенции-новая парадигма результата образования//Высшее образование.-2003.-№5
- 4.Селевко Г.Компетентности и их классификация//Народное образование.-2004.-№4.-С.138-143.

Новые подходы к отбору содержания образовательного процесса по математике

Чернышева Л.В., преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин

Ещё несколько лет назад многие полагали, что переход на профильное обучение произойдет сам по себе «автоматически», и к этому не надо прикладывать никаких специальных усилий. Однако этого не произошло. Оптимизация предпрофильной подготовки является самым важным элементом перехода на профильное образование.

В Концепции профильного обучения указывается, что реализация идеи профильности образования ставит выпускника основной ступени перед необходимостью совершения ответственного выбора - предварительного самоопределения в отношении профилирующего направления собственной деятельности. Продолжается это самоопределение у студентов – первокурсников колледжей системы СПО. Проблема выбора профиля является непростым испытанием как для юношей и девушек, так и для их родителей. Многим впервые в жизни предстоит совершить столь серьёзный шаг, от которого во многом будет зависеть их дальнейшая судьба.

Основной целью предпрофильной подготовки студентов – первокурсников является выявление их интересов, проверка их возможностей и способностей на основе широкой палитры небольших элективных курсов, охватывающих основные области знаний, встреч с представителями выбираемых профессий, экскурсий на предприятия и в учреждения. Все это позволяет составлять представление о характере профессионального труда людей.

Таким образом, исходя из Концепции профильного обучения, предпрофильная подготовка студента 1 курса должна у него сформировать:

- ✓ умение объективно оценивать свои резервы и способности к продолжению образования по профилю;
- ✓ высокий уровень учебной мотивации на обучение по выбранному профилю;
- ✓ желание прикладывать усилия для получения качественного образования;
- ✓ готовность нести ответственность за сделанный выбор.

Модель выпускника предпрофильной подготовки



Для того, чтобы перечисленные результаты стали целями обучения в Смоленском промышленно-экономическом колледже, необходимо оценить возможности для их реализации. Основными задачами предпрофильного обучения в колледже являются:

- ✓ выявление интересов, склонностей, способностей студентов

1 курса и формирование практического опыта в различных сферах познавательной и практической деятельности, ориентированного на выбранный профиль обучения;

- ✓ оказание психолого-педагогической помощи в приобретении студентами представлений о жизненных и социальных ценностях, в том числе связанных с профессиональным становлением;
- ✓ развитие широкого спектра познавательных и профессиональных интересов, общих компетенций, обеспечивающих успешность в будущей профессиональной деятельности;
- ✓ формирование способности принимать осознанное решение о выборе дальнейшего образования, пути получения профессии.

Предпрофильная подготовка первокурсников в начале учебного года включает социально-педагогический и психологический диагностические блоки, которые предоставляют студентам возможность не только выяснить своё отношение к будущей профессии, но и познать свои профессионально важные качества, степень и потенциал их развития. Анализируя полученные результаты исследований ЦПП и СС, следует отметить, что 59,2% студентов групп социально-экономического профиля осознанно определили для себя экономический профиль обучения, отталкиваясь от престижности образования и выбранной профессии.

Оптимизация предпрофильной подготовки студентов социально-экономического профиля осуществляется с помощью создания УМК по основной профилирующей дисциплине Математика. При изучении этой дисциплины студент приобретает необходимый практический опыт для обоснования выбора экономического профиля образования. Второй год работа по дисциплине Математика идет по специально разработанной Рабочей программе, соответствующей стандартам третьего поколения (всего

435 часов: 290 аудиторных, 145 часов на самостоятельную работу). Программа ориентирована на достижение следующих основных целей:

- ✓ формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- ✓ развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, требующих математической подготовки;
- ✓ воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно – технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В Рабочей программе указаны необходимые для достижения этих целей педагогические технологии обучения. С целью формирования общих компетенций и приобретения практических навыков используются активные методы обучения (групповая работа, взаимопроверка и взаимоконтроль, разноуровневые задания, индивидуальная работа).

В УМК для формирования практических навыков создана Рабочая тетрадь. Подборка заданий выполнена таким образом, чтобы условия имели практико - ориентированный характер и в них использовалась экономическая терминология.

Например: Объем продукции цеха в течение рабочего дня представляет функцию $u(t) = -t^3 - 5t^2 + 75t + 425$, где t - время (час). Найти производительность труда через 2 часа после начала работы. Решение этой экономической задачи производится с помощью нахождения значения производной функции $u(t)$ в момент времени t .

Согласно новым ФГОС СПО 50% учебного времени отводится на самостоятельную работу студента. Специально для этого созданы Методические рекомендации для самостоятельной работы, содержащие задания, направленные на формирование общеучебных умений и навыков счета, установления логических связей, выделения главного, а также задания профильной направленности.

В рамках предпрофильной подготовки студентов 1 курса организуются и проводятся элективные курсы по дисциплине Математика «Основы финансовой математики» (30 часов). Предлагаемые для изучения темы направлены не только на формирование общих компетенций, но и на формирование основ предпрофильной подготовки. На курсах изучаются формулы простых и сложных процентов, различные схемы погашения кредитов, приближенные вычисления, преобразования степенных выражений.

Система предпрофильной подготовки в Смоленском промышленно-экономическом колледже интегрируется в большую систему - в муниципальную образовательную сеть. Именно сеть позволит решить задачи, стоящие перед предпрофильной подготовкой в СПЭЖе.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СМОЛЕНСКОГО
РЕГИОНА

Н. М. Антоненкова. Социальные проблемы развития предприятий Смоленского региона в условиях рынка.....	3
Кудинова К.А. История создания, цели и функции всемирной торговой организации.....	13
Дубинка О.А. Проблемы и перспективы развития интернет- страхования.....	24
Ермаченкова Н.М., Ермачкова А. Закалова Ю.С. Изменение бухгалтерского учета и налогообложения в соответствии с международными стандартами	32
Солдатенкова В. Перспективы развития налогов, как источников формирования доходов бюджета.....	42
Бобкова М.А., Сравнительная характеристика системы бухгалтерского учета и отчетности США и России.....	51
Воробьева Ю. Теоретические и методологические аспекты бухгалтерского учета основных средств России.....	60
Попова Е. Реформирование бухгалтерской отчетности Российской Федерации в 2013 году.....	70
Преснов Е., Космачева Н. Психологическая готовность студентов СПЭК к профессиональной деятельности. Мотивационный компонент.....	78
Животкова Т.Ю. Новый закон о бухгалтерском учёте – реальная угроза или попытка решить проблемы.....	85
Парфенова К. Виды доходов бюджета Российской Федерации.....	95
Васюкова А. Основные положения и анализ МСБУ – 19 «Вознаграждения работникам».....	103
Ермакова А.Н. Управленческая концепция руководителя.....	113

Трущенко К.И. Сравнительный анализ бухгалтерской отчетности последних лет в России.....	124
Гончарова Е. Перспективные расчёты численности населения.....	133
Тимофеева А. Регулирование бухгалтерского учета и финансовой отчетности европейских стран.....	137
Соломатина П. Приемы аттракция в управленческой деятельности.....	146
Ишутина А.И. Организация бухгалтерского учета на предприятии.....	151
Бакурова И. С., Анализ демографической ситуации России.....	159
Власова О. Анализ использования основных направлений МСБУ в области оплаты труда на СОАО «Бахус».....	167
Андреева С. А. Анализ демографической ситуации Смоленской области.....	175
Ермачкова Е. Основные положения и анализ МСБУ – 26 « Учет по программе пенсионного обеспечения».....	185
Купреева М. Преимущества интернет страхования в России.....	194

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЕ ПРОСТРАНСТВО КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Вишневский Е.Г. Здоровьесберегающие технологии – основа инновационной деятельности педагога.....	200
Дмитриева А. Социологические аспекты пропаганды физической культуры в средствах массовой информации.....	204
Воробьева И. Влияние современных условий жизни на организм человека.....	207
Миневич В.Г. Влияние занятий физкультурой родителей на особенности здоровья детей.....	211
Козлова О. Мотивация студентов к занятиям физической культурой в ссузе.....	218

Соловьева А.Б. Роль использования информационных технологий в физическом развитии человека.....	223
Ларечнев А. В. Конструирование практики здорового образа жизни студентов на основе компетентностного подхода.....	229
Ермакова В. Новые подходы к организации двигательной деятельности на уроках физической культуры у студентов средне профессиональных учебных заведений.....	237
Москалева И.Э.Использование системы домашних заданий по физической культуре, как условие активизации самостоятельной работы студента.....	241
Леонова О. П. Воспитание у студентов готовности к здоровьесбережению.....	246
Кудрявцева Е. Репродуктивное здоровье человека.....	251
Пахомов А.А.Опыт преподавания раздела « Основ военной службы» дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	256

ПРОБЛЕМЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Лаптева Е.В. Формирование гражданского общества в России.....	262
Адыгезалова Э. Обжалование судебных решений в апелляционной инстанции в гражданском процессе России и Великобритании.....	266
Домуховская Ю. Значение прецедента в гражданском процессе англо-саксонских стран.....	271
Кожурина Е.В. Участие полиции в налоговых проверках.....	279
Ныркова Е.В.Проблемы использования методики построения "психологического портрета" преступника в ходе расследования серийных преступлений.....	285
Самуйлова Е.В. Самозахват земельного участка под парковку автомобиля - теоретико-правовой статус.....	291

Топорков С. Историко-правовое развитие и реализация норм патентного права.....	295
Фотиева Г. Подстрекательство и провокация в правовой оценке института соучастия.....	303
Богданов П. Особенности банкротства индивидуального предпринимателя.....	306
Ерина А. Сущность, организация и тактика использования результатов оперативно-розыскной деятельности.....	313
Козин А. Проблемы страхования банковских вкладов физических лиц.....	318
Пантелеева А. Роль юридических профессий и организация юридического образования в США.....	323
Сомхишвили А.В. Предметная развивающая среда - одно из условий полноценного развития ребенка дошкольного возраста	330
Трофимова С. Тенденции дизайнерских решений	338
Чепелева О.В. Гражданский процесс и суд присяжных.....	341
Ярова В. Нелегальное распространение аудиовизуального произведения в сети Интернет.....	345
Гончарова О. Смертная казнь в России: сущность, проблемы и перспективы.....	350
Жукова А. Золото Балтики.....	354
Прохожева Е.А. Имитация янтаря: хорошо или плохо?.....	358
Тюркина Е.И., Иванова У.И. Аэрография.....	363

АВТОМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Володькин Р. Испытание продукции, как основной вид контроля качества машиностроительных предприятий	367
Антипов В.А. Роль электронного контента по дисциплине в системе подготовки специалиста технического профиля.....	374

Самуйлов С. Проблемы контроля качества на машиностроительных предприятиях.....	378
Епифаненков И. Испытания продукции машиностроения на внешние воздействующие факторы.....	389
Саутенкова А.И. Новые технологии в допечатном производстве полиграфической промышленности.....	396
Минченкова К.. Исследования эффективности внедрения нового высокотехнологичного оборудования на Смоленском полиграфическом комбинате.....	415
Войтов Е.М. 3D моделирование прессформ.....	418
Королев А. Роль прототипирования деталей и визуализации механической обработки при подготовке производства.....	422
Яковлев В. Моделирование процесса обработки детали с помощью САД и САМ систем.....	430
Дятлова М.Н. Автоматизация конструкторско-технологической подготовки производства.....	437
Ечек А.Д. Совершенствование конструкции торцевых фрез.....	447

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ

Володин Д.А. Актуальные проблемы расследования причин пожаров в России.....	451
Клюско С. Системы пожаротушения тонкораспыленной водой (ТРВ).....	457
Сульмова Е. Исторические аспекты развития и становления первой (доврачебной) помощи.....	465
Евсеев А.А. Особенности профилактической работы на объектах с массовым пребыванием людей.....	470
Понасюго А. Пожарные риски.....	477

Лавриненко Д. Тушение пожаров и проведение связанных с ним первоочередных аварийно-спасательных работ в лечебных учреждениях .	484
Антошин А. Техническое оснащение современной ТЭС на примере Смоленской ТЭЦ-2.....	491
Захаров А. Эффективность использования современных теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях зданий.....	494
Сергеев В. Энергосбережение на современном предприятии.....	497

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ

Барыжикова И. Н., Амелина В. Негативное влияние автотранспорта на окружающую среду и здоровье человека.....	504
Сергеев В. Энергосбережение на современном предприятии.....	497
Ковалёва П. Экология и металлургия. Влияние металлургии на окружающую среду	514
Грохольский А. Влияние экологических факторов на психофизическое развитие подростка.....	526
Павлюченкова О. Экотуризм – отражение взаимоотношений общества и природы.....	535

Антоненков А., Вильневский Р. Влияние электромагнитного излучения на организм человека.....	543
Горбачёва Е., Грищенкова Н. Вредное влияние тяжёлых металлов на организм человека.....	552
Фигурова О. Экологическая оценка проблемы образования отходов на территории Смоленской области.....	562
Мякотина А., Загрязнение атмосферы города Смоленска и Смоленской области химическими веществами.....	569
Андрейчук А., Чернецова О. Химические загрязнители атмосферного воздуха в Смоленской области.....	578

Дымский П., Тяжелые металлы в продуктах питания.....	590

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Алексеев А., Лизогубов Е. Разработка клиент-серверного приложения «Расписание занятий курсов дополнительного образования в Смоленском промышленно-экономическом колледже» для операционной системы Android	600
Денисов Д. Разработка сервиса по поиску патентов, имеющихся в базе «Патенториум» средствами веб-технологий.....	603
Кузьмин А. Разработка видео-уроков для изучения программы Adobe Photoshop.....	606
Порушков Ю. Методы обеспечения безопасности при проведения онлайн платежей.....	609
Яскевич П. Разработка интерактивного сайта «ДОМ ОРИГАМИ».....	611
Филин Н. Разработка сайта для детского сада «Берёзка».....	613
Мазурина В. Сравнительный анализ возможностей операционных систем Windows 7 и Windows 8.....	615
Соловьев М. Устройство, принципы работы и возможные сферы применения 3D-принтеров и 3D сканеров.....	617
Андронов А. Методы обеспечения безопасной работы в Интернет.....	622
Иткин И. Разработка информационного военно-исторического ресурса «Смоленщина в годы первой мировой войны».....	627
Машкин А. Программная реализация расчета экономической эффективности работ по разработке программного обеспечения и проектированию локальных вычислительных сетей.....	630

Горохов В., Горохов С. Разработка сайта «Смоленщина XVIII – XIX вв».....	635
Козлов Е. Обзор современных языков программирования и исследование их востребованности.....	639

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ДОПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ КОЛЛЕДЖ

Володина Е.К. Профессиональная направленность обучения иностранному языку в системе СПО.....	644
Кравцова Ж. О. Методика самостоятельной работы студентов по усвоению тематической и профессиональной лексики.....	647
Пещаницкая З.И., Разработка компетентностно-ориентированных заданий по математике как условие оптимизации предпрофильной подготовки студентов.....	652
Чувакова С.И., Разработка и внедрение заданий, формирующих социокультурную компетенцию на учебном занятии по дисциплине Иностранный язык.....	658
Антошкина Е.В. Экологическое образование в физике.....	663
Григорьева С. Ю. Изучение профлексии на уроках немецкого языка студентами 1 курса.....	666
Н. В. Панина. Обучение математики в группах различных профилей.....	671
Темникова Т.В. Пути оптимизации предпрофильной подготовки студентов I курса в преподавании учебной дисциплины «История».....	676
Вознова Е.Г. Воспитание гражданственности в условиях СПО.....	682
Кастрикина З.Р. Новые подходы к отбору содержания и построения образовательного процесса при подготовке специалистов на компетентностной основе.....	686

Чернышева Л.В. Новые подходы к отбору содержания образовательного процесса по математике.....	697

