

**Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Смоленская академия профессионального образования»**

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА – ШАГИ К ПРОГРЕССУ

*Материалы ежегодной научно – практической
конференции*

СБОРНИК СТАТЕЙ

Смоленск

2019

Современная наука – шаги к прогрессу (Смоленск, 2019): сб. статей / Смоленская академия профессионального образования. - Смоленск: СмолАПО, 2019.

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

Материалы публикуются в авторской редакции

©СмолАПО, 2019
©Авторы статей, 2019

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

КАК WORLDSKILLS МЕНЯЕТ СИСТЕМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

*Евстафьева Юлия Александровна,
Руководитель РКЦ Worldskills-Russia – Смоленск*

К 2025 г. Россия столкнётся с дефицитом кадров в 10 миллионов человек. Чтобы не потерять конкурентоспособность, до 2024 г. страна должна перейти в цифровую эпоху, о которой сегодня говорят и власти, и бизнес. Ключевая проблема – острая нехватка кадров для digital-трансформации. Вырастить их в нужном количестве можно только перестроив систему профобразования.

Саймон Бартли, президент WSI: *«Российская экономика большей частью основана на добыче нефти, газа, полезных ископаемых. Рано или поздно эти ресурсы во всём мире иссякнут. Поэтому для России особенно важно готовить людей к работе на умном производстве»*. По мнению Бартли, развитие и стандартизация компетенций в стране наращивает «валюту навыков», которая напрямую конвертируется в экономический рост. Улучшение экономического положения, в свою очередь, позволяет вкладываться в развитие навыков и вновь запускает рост. Президент WSI называет это циклом благоприятных событий.

Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» устанавливает новые стандарты современных рабочих профессий, меняет экзаменационную систему в колледжах и вузах, а также выступает связующим звеном между работодателями и молодыми сотрудниками.

Движение WorldSkills International (WSI) зародилось в послевоенной Испании, которая, как и многие страны в тот период, переживала нехватку рабочих рук. Чтобы возродить интерес к рабочим профессиям, один из инициаторов движения Франциско Альберт-Видадь решил провести конкурс профмастерства среди молодых специалистов. Они узнавали о соревнованиях из газет и за свой счёт отправлялись в Мадрид со всей Европы. Хотелось и себя показать, и на других посмотреть. За 70 лет масштабы чемпионатов профессионального мастерства выросли: в 1950 г. было всего 12 конкурсантов, в 2017 г. на 44-м чемпионате WorldSkills в Абу-Даби – уже 1300. На международном первенстве в Казани в 2019 г. ожидается уже 1500 участников.

Хотя основная миссия движения осталась прежней, изменения на рынке труда и

развитие технологий сформировали новые вызовы. Автоматизация и переход к цифровой экономике создали потребность в рабочих кадрах нового типа, способности которых измеряются компетенциями, а не дипломами и грамотами.

Теперь WorldSkills необходимо готовить не просто молодого конкурентоспособного профессионала, а адаптированного к современным реалиям специалиста, готового работать бок о бок с умными аппаратами и робототехникой, постоянно расширять свои знания.

Россия присоединилась к движению WorldSkills в 2012 году. В тот период техникумы и колледжи, несмотря на попытки реформ, по-прежнему казались многим низшей образовательной ступенью, которую проходят только те, кому не удалось поступить в вуз, и кто не рискнул сдавать ЕГЭ.

Реформирование системы среднего профессионального образования стало первой задачей, которая встала перед Союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». В этом заключается важное отличие российской модели движения от аналогов в других странах.

Если условные SwissSkills («Ворлдскиллс Швейцария») или WorldSkills France выступают в первую очередь центром привлечения молодых профессионалов и их подготовки к чемпионатам, то российское подразделение WorldSkills стремится реформировать всю систему образования.

Учебные заведения в стране пока еще с трудом адаптируются к реалиям современного рынка труда. Устаревшие учебные программы, годами не менявшиеся принципы подготовки преподавателей, противоречивые стандарты и вышедшее из употребления оборудование привело к закономерному дефициту кадров.

В 1990-е многие образовательные учреждения утратили связь с предприятиями. Выпускники приобретали абстрактные навыки для абстрактного будущего, часто - из давно ушедшего прошлого. В результате, поступив на работу, вынуждены были переучиваться.

Петр Некрасов, сертифицированный эксперт компетенции «Электромонтаж»: *«Студенты изучают монтаж при помощи картинок. Они не могут пилить, не могут монтировать. Компания столкнулась с нехваткой квалифицированных кадров в электромонтажной отрасли».*

О той же проблеме говорит и генеральный директор производителя сварочных аппаратов «Кемппи Россия» Евгения Дмитриева: *«Студенты колледжей не готовы были работать с нашим сварочным оборудованием. Они просили дать им старые трансформаторные аппараты, потому что были знакомы только с такой техникой».*

За годы существования WorldSkills в России движение поддержали десятки

партнёров. Среди них есть крупные государственные корпорации, такие как Ростех, Роскосмос и Росатом. Они не скрывают, что стремятся выйти на международный рынок и остро нуждаются в кадрах, которые отвечали бы мировым стандартам.

Таких специалистов удаётся найти среди участников региональных, национальных и международных чемпионатов WorldSkills. Также госкорпорации готовят специалистов изнутри, полагаясь на мировые стандарты профподготовки

Роберт Уразов, гендиректор Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»: *«У нас есть традиционный разрыв между работодателем и образованием, и проект WorldSkills во многом нацелен на создание мостика между бизнесом и системой подготовки».*

Алексей Пономаренко, директор Центра по международным программам Корпоративной академии Росатома: *«Пятерка, полученная в одном колледже не всегда равна оценке, полученной в другом. При этом крайне важной является возможность выполнения молодым специалистом профильной задачи, которая часто реализуется на очень дорогом и высокоточном оборудовании. Поэтому профессиональное образование должно готовить специалистов максимально быстро с гибкой программой и минимальными затратами».*

В 2014 г. требование привести российские колледжи к мировым стандартам подготовки специалистов оформилось уже на правительственном уровне.

А спустя два года в России решили испытать формат демонстрационного экзамена по методике WorldSkills – новой системы государственной итоговой аттестации, которая позволяет проверить навыки выпускников в реальных производственных условиях.

Министерство образования и науки уже намекает, что скоро методику могут официально утвердить в качестве основной формы ГИА. Демонстрационный экзамен учитывает реальные требования рынка труда, а не условные стандарты.

Именно поэтому работы экзаменуемых оценивают независимые эксперты от отраслевых предприятий, которые знакомы с реальными требованиями на производстве или в офисе.

Традиционный экзамен проводит преподаватель, который сам обучал студентов. В основном, это формат ответов на теоретические вопросы. В соответствии с методикой WorldSkills, студента экзаменуют независимые эксперты, причём проверяют его практические навыки. Конкурсное задание остаётся одинаковым для всех, поэтому исключается фактор везения

Задания для демонстрационного экзамена действительно трудно сравнить с ответами на билеты. В течение нескольких дней студенты выполняют такие же задачи, что и участники международных чемпионатов WorldSkills. Теория сведена к минимуму –

она лишь подкрепляет действия, которые нужно выполнять в реальных условиях на реальном оборудовании. Демэкзамен даёт чёткую картину, на каком оборудовании нужно готовить студентов, учитывая запросы работодателя.

Таким образом, решается сразу несколько проблем: объективность оценки, её адекватность и разрыв между требованиями работодателей и навыками выпускников. В этих условиях выигрывают все. Учебные заведения совершенствуют систему подготовки, студенты отрабатывают навыки для реального, а не абстрактного сектора экономики, а предприятия получают доступ к базе квалифицированных кадров, которые отвечают всем установленным стандартам.

Причём компетенции подтверждаются не дипломом с оценками по предметам, а Skills-паспортом с перечислением конкретных навыков - ещё одним проектом WSR. В нём обозначены модули, которые выполнил студент. Результаты участника отражаются в графике, в котором также указаны минимальные и максимальные допустимые результаты по стандарту.

Роберт Уразов, гендиректор Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»: *«Дипломы становятся анахронизмом. Сейчас даже в консалтинговых компаниях большой четвёрки не смотрят на диплом, а учитывают только навыки. Мы начали заниматься проектом Skills-паспортов, чтобы создать в системе образования чёткий ориентир подготовки и понятный инструмент признания навыков».*

Классификация компетенций – ещё одна проблема российской системы профподготовки. Представители многих техникумов и вузов признают, что сегодня специальности уже не имеют таких чётких границ, как раньше. Условный оператор ЧПУ-станка может сегодня управлять сразу несколькими станками на заводе и фактически руководить производственным процессом. Новый технологический уклад меняет сам формат профессий, причём большинство из них получают цифровое измерение.

Таким образом, подход WorldSkills позволяет сгруппировать отдельные области знаний в понятную форму компетенции. Такой метод позволяет не ждать, пока появится работодатель с конкретным запросом, а работать с опережением, то есть заранее сформулировать, каким должен быть специалист, и предложить его рынку труда.

ПОДГОТОВКА АУДИТОРА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ИЛИ КАК СТАТЬ АТТЕСТОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ)

*Боровичев Владимир Петрович,
преподаватель кафедры экономики и сервиса*

В нашей стране многое меняется. С введением санкций западного мира, финансовые институты ограничены в валютном заимствовании, внешние связи с крупными зарубежными корпорациями затруднены, активы российских компаний стали не столь привлекательными, как 5 или 10 лет назад. Инвесторы боятся вкладывать средства в экономику, на развитие которой оказывается беспрецедентное давление.

В этой связи остаются вопросы: нужен ли самостоятельный аудит в России, требуются ли российские аудиторы стране или можно обойтись без них? И если аудиторы нужны то, как выучиться на профессионального аудитора?

Такие вопросы задавались в России и в прошлые века.

В Энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона сказано, что «в России звание аудитора было введено Петром I». Была заимствована германская модель построения аудита. Однако в этот период времени не было предпосылок возникновения и развития аудита, а введенный директивно он не получил развития и постепенно терял свое первоначальное назначение.

Попытка создать институт аудиторов была предпринята в 1889 году, но это было бы возможным при наличии подготовленных кадров и общественной потребности, а в России в тот период не было достаточного числа квалифицированных бухгалтеров, а разрешения и лицензии на работу выдавались при наличии диплома учебного заведения или стажа работы.

Пытались создать в России институт аудита также перед революцией и в советское время, но все они оказались нереализованными.

Вопрос о необходимости аудита в современной России возник с начала рыночных преобразований. Первые аудиторские фирмы появились в 1987 году. Необходимость их появления была вызвана быстрым развитием внешнеторговых взаимоотношений. Расширение торговли привело к привлечению иностранного капитала. Инвесторы требовали гарантий, а, следовательно, и независимой оценки деятельности

предпринимательских структур.

Условия для зарождения и развития независимого аудита полностью сложились в 90-е годы прошлого столетия. В условиях нестабильности денежной политики России и галлопирующей инфляции требовалось приведение стоимости имущества и производственных мощностей в соответствие с их рыночной стоимостью. Появилась необходимость достоверной оценки имущества предприятий (прежде всего основных фондов) в условиях инфляции. Недооценка стоимости объектов и основных производственных активов в период накопления капиталов привела к необоснованному обогащению небольшой части общества за счет обворовывания государства и работников предприятий. В большой степени этому способствовало отсутствие законодательной базы и развитой структуры независимого аудита. Как способ получения надежной информации, аудит стал востребованным. Необходимость в аудите в те годы диктовалась объективной реальностью.

Выделяются 4 этапа в развитии и становлении аудита в России. И если с 1987 по 1993 год, когда аудит в России проходил период становления, и с 1993 по 2001 год – его развития, законодательная база отсутствовала, то с выходом Закона «Об аудиторской деятельности» от 7 августа 2001 года, начался третий этап аудиторской деятельности в России. Принятие закона подтвердило необходимость аудита в России, позволило разработать ряд нормативно-правовых актов по регулированию аудиторской деятельности, сделать шаг по пути интеграции российского аудита в международную аудиторскую систему.

В настоящее время наиболее актуальными в аудите являются вопросы качества его проведения и связанные с этим проблемы соответствующей подготовки аудиторских кадров. Изменения, внесенные в Закон «Об аудиторской деятельности» в 2008 году, были нацелены на принципиально новый для России механизм аттестации профессиональных auditors, что ознаменовало начало четвертого этапа развития аудита в нашей стране. Было отменено лицензирование аудиторской деятельности, аудиторские организации и аудиторы объединились в саморегулируемые организации.

Наряду с действующими аттестатами auditors по общему, страховому, банковскому аудиту, аудиту бирж, внебюджетных фондов и инвестиционных институтов был введен единый аттестат, который предоставляет право осуществлять проведение аудита во всех областях финансовой и хозяйственной деятельности. Требования при сдаче экзамена на единый аттестат были сведены в единую базу знаний.

Казалось бы хорошая затея. Один человек может проверить и маленькое предприятие, и крупный банк и страховую компанию, и международную корпорацию. Но для того, чтобы это сделать, аудитор не только должен знать планы счетов всех этих

организаций, а они различаются кардинально и иногда противоречат между собой, разбираться в тонкостях их применения, но и иметь опыт таких проверок. По существу, сдавший экзамен, должен быть готов возглавить рабочую аудиторскую группу и успешно провести аудит крупной компании или банка. При этом аудиторы с аттестатами старого образца были ограничены в проведении аудита общественно значимых организаций (ОЗХО), в коммерческую деятельность которых прямо или косвенно вовлечены средства неограниченного круга лиц.

Как правило, к проверке кредитной организации, предприятия, не имеющего российскую юрисдикцию, международной компании, холдинга, аудиторские организации привлекали более опытного аудитора с аттестатом по банковскому аудиту, который дублировал действия аудитора с единым аттестатом не имеющего практических навыков в этой области. Отсутствие у аудитора достаточных знаний и опыта может приводить к ошибочным мнениям при выражении профессионального суждения о проверяемом объекте, которые чреваты большими негативными последствиями.

Получается, что аудитор, который проверяет, выносит аудиторское мнение на рассмотрение, не имеет право подписывать заключение, а подписывает Аудиторское заключение аудитор с единым аттестатом, который не способен самостоятельно провести качественную проверку.

Что же изменилось? Большое число аудиторов ушли из профессии по возрасту или стали не востребованными из-за того, что имеющийся аттестат уже не дает право проверять ранее аудируемые ими организации. Но на их место не приходят молодые. Состав аудиторов стареет и быстро сокращается.

Для изменения ситуации, качество подготовки будущих специалистов должно меняться. Теоретические знания и навыки проведения процедур аудита и сопутствующих аудиту услуг надо осваивать молодым аудиторам как можно раньше.

Однако, с принятием нового закона «Об аудиторской деятельности» в 2008 году, подход к преподаванию учебной дисциплины не изменился. Программа подготовки не включает даже ознакомительного варианта освещения плана счетов банков, страховых и инвестиционных компаний, бюджетных организаций. Знания, полученные в средних специальных и высших учебных заведениях, не могут быть, на сегодняшний день, базовыми при подготовке специалиста по аудиту. Как и прежде изучается бухгалтерский учет на предприятии, анализ финансово-хозяйственной деятельности и частично стандарты аудита. Молодому человеку приходится самостоятельно получать дополнительное образование и заниматься самоподготовкой.

Говорят, что аудитор – это не специальность, а «диагноз». Доля правды в этом есть. Опираясь на свой 22-летний опыт работы внешним и внутренним аудитором, могу с

уверенностью сказать, что профессиональным аудитором может стать не каждый желающий. Склад характера, индивидуальные черты (усидчивость, умение подмечать, казалось бы, незначительные особенности, за деталями видеть общую картину событий, смелость и объективность в выражении собственной точки зрения, опираясь только на известные факты), общий уровень культуры – это необходимый перечень для будущего аудитора. Некоторые из них можно развить, но никакая учебная программа не сделает из студента аудитора, так же как только обучение не сможет развить черты руководителя, способного принимать важные решения.

При обучении студентов, задача ВУЗов научить их основным подходам и базовым знаниям по предмету. Такие требования стоят и перед средним специальным образованием. В ВУЗы и колледжи должны прийти новые программы обучения, включающие основные элементы подготовки к квалификационному экзамену по профессии аудитора. В предмет обучения нужно включить, хотя бы, основные элементы бухгалтерского учета в банках, страховых компаниях, принципиальные требования по формированию активов и пассивов, достаточности капитала, отличия РСБУ и МСФО. Студенту необходимо знать и понимать положения Базельского соглашения, процедуры практического их применения. Программы преподавания должны соответствовать современным требованиям, а может быть немного опережать их.

Хорошо подготовленные выпускники смогут самостоятельно принять осознанное решение о дальнейшем обучении и возможности стать внешним или внутренним аудитором.

Второй вопрос, который возникает – можно ли обойтись претенденту на получение квалификационного аттестата без дополнительного образования в учебно-методических центрах (УМЦ)? На сегодняшний день нельзя. Дополнительное образование позволяет изучить и переосмыслить в практическом применении все изменения в законодательной и нормативной базе. Разобраться самостоятельно в нововведениях очень сложно. Объем информации чрезвычайно большой, нужна систематизация и детальное рассмотрение каждого положения и вводимой процедуры.

Задача образовательных учреждений (ВУЗов, колледжей) в том, чтобы облегчить процесс обучения, заложить основные, базовые знания, подготовить будущего аудитора к восприятию изменений и нововведений, опираясь на известные факты, положения, схемы, требования нормативных документов.

На практике, только отдельные столичные ВУЗы имеют возможность дать необходимые знания для подготовки будущего аудитора. Чаще всего аудит преподается не как отдельная дисциплина, а в виде ознакомительного приложения к бухгалтерскому учету. Для сдачи экзамена претенденты стараются запомнить требования нормативных

документов, до конца не понимая их содержания. При такой подготовке, сдают не более 10-15% допущенных к квалификационному экзамену, и то с 5-го, а иногда и 10-го раза. За последние 10 лет, в Смоленской области, сдали на аттестат аудитора только три человека.

Сложилась ситуация, когда желающие освоить профессию, не могут этого сделать. Без репетиторства и натаскивания сдать экзамены не реально. А это требует больших денег, которых у молодых людей просто нет, и не факт, что вложенные деньги окупятся. Сдают экзамены единицы. Молодые люди теряют интерес к специальности, находят другое занятие. В настоящее время все крупные предприятия проверяются иностранными компаниями. Конечно, есть требования по независимости, аудиторской тайне, профессиональной этике. Но надо помнить и об иностранных разведках, которых не смущает наш закон «Об аудиторской деятельности» и МСА. По моему мнению, давно пора заняться «импортозамещением» и в аудите.

В чем может быть выход? На мой взгляд, требуется разделение получения аттестата аудитором на два этапа. Аттестат 2-ой категории для работы с предприятиями и организациями не входящими в ОЗХО, и 1-ой категории, для работы со всеми хозяйствующими организациями. Соответственно и получение аттестата должно быть в два этапа: экзамены на получение аттестата 2-ой категории, и дополнительные экзамены на получение аттестата 1-ой категории. Плюсы такого разделения: аудитору легче получить аттестат 2-ой категории и в дальнейшем набраться опыта и знаний для повышения категории.

Упрощения в получении аттестата аудитора привлечет в профессию молодежь, позволит обновить кадры не только внешнему аудиту, но и внутреннему, укрепит кадры внутреннего контроля, повысит управленческую дисциплину на производстве. Внутренний контроль и аудит помогают найти узкие места на предприятии, отследить выполнение мероприятий по их устранению. На место не подготовленных людей должны прийти обученные, а часто аттестованные специалисты.

Это зависит от многих факторов и основной из них – базовое образование. Призываю преподавателей такой важной дисциплины как аудит, забыть старые программы, учиться самим и учить своих студентов современным знаниям. Передавать навыки проверочных аудиторских процедур, которые пригодятся будущим специалистам в их трудовой деятельности.

А претендентам на высокое звание АУДИТОР успехов в обучении и самостоятельном освоении всех направлений выбранной специальности, до мелочей разбираться в тонкостях законодательства и новых нормативных документах.

Список использованных источников

1. Об аудиторской деятельности: Федеральный закон от 7 августа 2001 года № 119-ФЗ (отменен в 2008 г.)
2. Об аудиторской деятельности: Федеральный закон от 30 декабря 2008 года № 307-ФЗ (в ред. от 23.04.2018 г.)
3. Об утверждении Положения о порядке проведения квалификационного экзамена на получение квалификационного аттестата аудитора и о признании утратившими силу Приказов Министерства Финансов Российской Федерации: Приказ Минфина России от 19.03.2013 № 32н (в ред. от 17.01.2017)
4. Обобщенная информация о формах подготовки претендентов к сдаче квалификационного экзамена // Официальный сайт ЕАК [Электронный ресурс]. – URL: <http://eak-rus.ru/>
5. Обобщенный анализ результатов квалификационных экзаменов// Официальный сайт ЕАК [Электронный ресурс]. – URL: <http://eak-rus.ru/>
6. Квалификационный экзамен для вновь аттестуемых аудиторов// Официальный сайт ЕАК [Электронный ресурс]. – URL: <http://eak-rus.ru/>
7. Реестр аудиторов по состоянию на 18 марта 2019 г. Аудиторская деятельность // Официальный сайт Минфина Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: www.minfin.ru/ru/accounting/audit/

BIG DATA В СТРАХОВАНИИ – ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

*Иванова Кристина Николаевна,
студентка группы 712-эс*

*Научный руководитель: Дубинка Ольга Александровна,
преподаватель кафедры экономики и сервиса*

Big Data – это различные инструменты, подходы и методы обработки как структурированных, так и неструктурированных данных для возможности их использования при решении конкретных задач. Огромные объёмы данных обрабатываются с целью получения конкретных и необходимых результатов для их дальнейшего эффективного применения. Данные становятся большими тогда, когда их размер превращается в самостоятельную проблему. Цель применения технологий Big Data – увеличение эффективности, создание новых страховых продуктов и повышение конкурентоспособности страховых компаний.

Сам термин Big Data появился 2008 году

Управление большими данными с помощью новых технологий является актуальной темой, как на уровне страховых компаний, предприятий, так и на уровне государства. В 2017 году мировой доход на рынке Big Data достиг около \$150,8 млрд, а на Российском рынке - \$340 млн., К 2020 году в России прогнозируется рост до 2,2% от общемирового объема данных.

Наиболее активные ниши, где применяется Big Data в России, это банковская, страховая деятельность, торговля, логистика, телекоммуникационная сфера, здравоохранение, государственный сектор

Сферами использования Big Data являются клиентский сервис, операционная деятельность, сфера управления рисками.

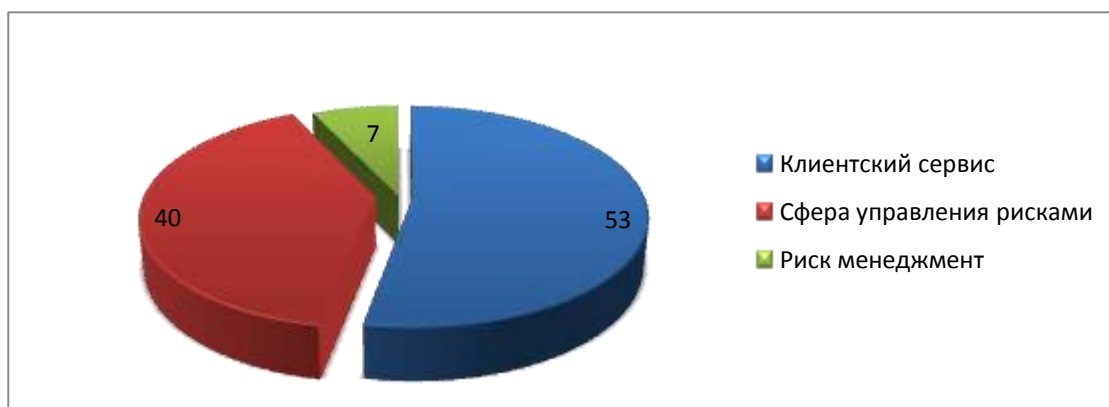


Рисунок 1 – Сферы использования Big Data в России

Данные диаграммы свидетельствуют, что большинство компаний используют Big Data в сфере клиентского сервиса, второе направление – операционная эффективность, затем следует сфера управления рисками.

Источниками Big Data являются социальные сети, блоги, различные измерительные устройства, системы ауди и видеорегистрации, данные с датчиков.

В настоящее время около 30% Российских страховых компаний уже используют Big Data для персонализации общения с клиентами. Для 56% страховых компаний это направление является приоритетным на ближайшие пять лет.

Для страховых компаний актуальной задачей является анализ различных рисков, выявление целевой аудитории, поведение и мотивация клиентов, формирование отчетности, когда нужно обработать очень большое количество данных.

Обычно большие данные для страховых компаний поступают из трех источников:

- интернет (соцсети, форумы, блоги, СМИ и другие сайты);
- корпоративные архивы документов;
- показания датчиков, приборов и других устройств.

Основное направление использования технологии Big Data в страховании – это

управлении рисками, телематика при заключении договоров транспортного страхования, медицинского страхования и страхования жизни.

Использование Big Data в страховании дает возможность анализировать в режиме реального времени сотни различных факторов, влияющих на риски и убыточность.

Например, при страховании туристов, клиентам в одной и той же ситуации нужны разные страховые услуги и сервис. Для одного лучше подойдет помощь в случае солнечного удара, а для другого помощь в непредвиденных ситуациях.

Допустим, спортсмен поехал кататься на лыжах, страховщики с помощью Big Data смогут предупредить его о снегопаде, повышении температуры, посоветуют не выходить на трассу и провести этот день в спа-центре, на посещение которого будет предоставлена скидка.

В итоге клиент с положительной историей страхования и низкими рисками получит гораздо более низкий тариф и соответственно более низкую плату. Таким образом, каждому клиенту будет:

- предоставлен индивидуальный тариф и определенный набор услуг
- клиенту будут отправляться рекомендации, как вести себя в той или иной ситуации в зависимости от вида страховой услуги.
- страховые компании не будут рассылать СМС-сообщения, а страховые агенты будут звонить только тем, кому нужны эти услуги

Ещё одно направление использования технологии Big Data в управлении рисками – телематика.

Телематика работает следующим образом:

- клиент покупает полис Каско;
- в его автомобиль устанавливается телематический модуль;
- модуль фиксирует различные параметры вождения (плавность поворотов, длину пути, местоположение, скорость, торможение, использованию топлива, координаты машины и так далее;
- на основании этих параметров клиенту присваиваются баллы после одного и шести месяцев мониторинга;
- в зависимости от величины баллов клиенту начисляется кешбэк до 20% .

Данные собираются на серверах компаний, которые предлагают услуги телематики. Эти данные каждые 5-15 секунд отправляются в базы данных.

Начинающим водителям КАСКО стоит дороже, чем водителям с большим стажем. Вот именно для таких молодых водителей и подходит телематическое страхование.

Телематическое устройство будет передавать информацию о стиле вождения, скорости, торможении и т.д. С помощью этой информации оценивается реальная картина

рисков вождения автомобиля. Данные передаются через спутниковые системы. Устройство может информировать собственника в момент кражи или взлома. Таким образом, будут учтены основные факторы: количество нарушенных обязательств, их серьезность, некоторые региональные факторы, социальные характеристики о водителе и на базе этих данных будет рассчитана гибкая ставка по Каско.

Страховые компании стремятся расширить свои клиентские базы с помощью данных социальных сетей, журналов браузера, данных датчиков, чтобы получить более подробную картину о своих клиентах. Допустим, в социальных сетях клиент написал, что увлекается горнолыжным спортом. В таком случае страховая компания направит ему рекламу с покрытием рисков по активным видам спорта.

Возможность использования Big Data позволяет увеличить скорость и качество обслуживания клиентов одной стороны и уменьшить расходы на сотрудничество с партнерами – с другой. Возможности использования технологии Big Data в страховании включают:

- подготовку данных, то есть сохранение информации в базе данных;
- структуризацию данных для использования;
- расширение клиентской базы с помощью данных социальных сетей, журналов браузера, данных датчиков;
- хранение клиентских данных - ФИО, телефон, адрес;
- создание триггеров для побуждения клиентов купить страховой полис, оставить контактные данные, написать отзыв;
- сегментацию клиентов по социально-демографическим признакам, уровню образованию, семейному положению;
- предоставление скидок.

Результатами внедрения Big Data в страховых компаниях являются:

- рост качества клиентского сервиса, а именно: предоставление персонального пакета страховых услуг, тарифов;
- сокращение цикла обработки заявок;
- оптимизация планирования организации;
- ускорение взаимодействия с клиентами, то есть получение необходимой информации о клиенте, быстрое решение проблем;
- повышение эффективности обработки запросов клиентов;
- снижение затрат на сервис;
- оптимизация обработки клиентских заявок.

Использование больших данных может принести реальный экономический эффект, который выражается в росте количества клиентов и прибыли.

Список использованных источников

1. Анализ зарубежного опыта использования Big Data [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zarubezhnogo-opyta-ispolzovaniya-globalnyh-tehnologiy-bigdata>
2. Big data для банкиров и страховщиков [Электронный ресурс]. – URL: <https://rb.ru/news/big-data-for-banks-and-insurance/>
3. Big Data улучшит страховые продукты для населения [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/opinions/money/08/12/2016/>
4. Bigdata: большой потенциал управления рисками [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bigdata-bolshoy-potentsial-upravleniya-riskami>
5. Использование Big Data, скоринговые модели и телематические концепции [Электронный ресурс]. – URL: http://www.slideshare.net/IRI_Russia/big-data-66346618
6. Как устроен рынок Big Data в России [Электронный ресурс]. – URL: <https://rb.ru/howto/big-data-in-russia/>
7. Конференция. Большие данные 2018. 19.04.2018. Москва [Электронный ресурс]. – URL: <https://events.cnews.ru>
8. Опыт и использование Big Data [Электронный ресурс]. – URL: <https://bosfera.ru/pdf/>
9. Работа с Big Data: основные области и возможности [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.marketing.spb.ru/lib-around/stat/>
10. Страховые компании встают на путь Big Data [Электронный ресурс]. – Режим URL: <http://www.cnews.ru/news/top/>

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ – СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

*Каурова Александра Владимировна,
студентка группы 712-эс*

*Научный руководитель: Дубинка Ольга Александровна,
преподаватель кафедры экономики и сервиса*

Развитие современных технологий требует от страховых компаний новых подходов к организации каналов сбыта, соответствия их современным тенденциям. Мобильное приложение – это компонент, устанавливаемый на мобильное устройство (телефон,

планшет, смартфон) под конкретную мобильную платформу (Android, iOS, WindowsMobile), подключающийся к мобильному серверу и управляющий пользовательским интерфейсом. Мобильные приложения являются площадкой для продвижения страховых услуг, укрепляют позиции бренда на рынке страхования.

В настоящее время, по оценкам RAEX (Эксперт РА), мобильные приложения используют:

- 16% страховых компаний при продаже страховых услуг;
- 7% страховых компаний предлагают своим клиентам приобрести страховой полис;
- 12% страховых компаний при урегулировании страховых случаев;
- менее 5% страховых компаний предоставляют возможность своим клиентам заявить о страховом случае, отправить копии документов и отследить процесс урегулирования страховых случаев;
- доля дистанционного страхования в структуре общего объема страхового рынка, составила около 0,8%.

В таблице 1 представлены преимущества и недостатки мобильных приложений.

Мобильные приложения имеют следующие возможности:

- легкий доступ к информации;
 - взаимодействие с клиентом, т.е. возможность отправлять уведомления пользователям приложений;
 - удобный интерфейс на основе привычек клиента, т.е. клиенты переходят на страницы, просматривают информацию и так далее;
 - онлайн-режим работы клиента, т.е. возможность использования приложений в автономном режиме;
 - хранение всех данных по полисам в едином интерфейсе;
 - информирование о выгодных условиях или опциях;
- использование функций мобильного приложения, т.е. доступ к встроенным функциям смартфона

Таблица 1 – Преимущества и недостатки внедрения мобильного приложения

Преимущества мобильных приложений	Недостатки мобильных приложений
Снижение расходов на ведение дела	Отсутствие «живого» общения между страхователем и страховщиком
Автоматизация страховых операций: сокращение времени на обработку документов.звонков, возможность работы удаленно	Недоверие отдельных клиентов к современным средствам коммуникации

Повышение имиджа страховой компании	Сложность отдельных страховых продуктов, например страхование жизни, которое основано на актуарных расчетах, требует достаточного уровня грамотности клиентов и квалификации страховых агентов.
Дополнительная рекламная площадка	Нацелены на активных клиентов
Снижение затрат за счет насыщения приложений информацией	Недостаточно широкая аудитория (в основном молодежь)

Страховая компания ПАО «Росгосстрах» разработала мобильную стратегию с расчетом на молодую и технически продвинутую аудиторию.

Мобильное приложение ПАО «Росгосстрах» позволяет оформить страховку для путешественников, договор добровольного имущественного и медицинского страхования, Каско, ОСАГО, получить пошаговую инструкцию для урегулирования убытков.

Существует ряд мобильных приложений

1. Информационное мобильное приложение для клиентов, которые включают:

- информацию о компании и её услугах;
- расчёт стоимости страхового полиса;
- способы быстрого установления контакта со страховым агентом и другие.

2. Специальные приложения для страховых агентов.

3. Специальные приложения для андеррайтеров – принятие риска на страхование, определение тарифной ставки и условий страхования

Для сравнительной характеристики МП были выбраны ведущие страховые компании, где имеется опыт использования МП – Росгосстрах, Ингосстрах, АльфаСтрахование, ВСК.

Для продвижения мобильных приложений в сфере страхования используются следующие каналы:

- контекстная реклама;
- пресс-релизы.

Страховая компания «Росгосстрах» имеет следующие мобильные приложения:

1. «Моментальный доступ к аварийной кнопке» включает следующие опции: экстренную связь при страховом случае, порядок действий страхователя и список документов, статус выплатного дела, вызов экстренной службы. В случае ДТП, когда оба участника застрахованы в СК «Росгосстрах», можно прямо из приложения отправить уведомление в страховую компанию.

2. «Моментальное страхование», которое включает страховые продукты: поездка за рубеж, поездка по России, электронное ОСАГО, Каско, защита квартиры и защита от клеща. Прямо из приложения можно моментально оформить полис страхования по указанным

продуктам, воспользоваться скидками и специальными предложениями.

У компании СПАО «Ингосстрах» имеются следующие приложения:

1. UngoMobili – включает такие функции как: покупка страхового полиса недвижимости, ОСАГО, Каско, путешественников, напоминание об оплате очередных премий и продлении договора, проведение видеоосмотра транспортного средства, заключение договора Каско, поиск по геолокации ближайших офисов и клиник, запись в клинику по полису ДМС, настройку пуш-уведомлений, решение всех вопросов в чате «запись к сотруднику»

2. IngoDrive – собирает данные с телематического устройства, установленного в автомобиль. Функции данного приложения: фиксация стиля вождения, расхода топлива и другие данных. Чтобы пользоваться этим приложением, требуется приобрести соответствующий страховой продукт в компании (Каско, ОСАГО).

В таблице 2 представлена Сравнительная характеристика мобильных приложений ведущих страховых компаний

Таблица 2 – Сравнительная характеристика мобильных приложений ведущих страховых компаний

Страховые компании	Виды мобильных приложений	Страховые продукты	Количество пользователей, чел.
Росгосстрах	Моментальное страхование; Моментальный доступ к аварийной кнопке	- поездки за рубеж и по России; - электронное ОСАГО, Каско; - защита квартиры; - защита от клеща; - ДМС	320000
Страховые компании	Виды мобильных приложений	Страховые продукты	Количество пользователей, чел.
Ингосстрах	UngoMobil; IngoReport; IngoDrive; IngoTravel	- электронное ОСАГО, Каско; - страхование недвижимости; - страхование путешественников	100 000
АльфаСтрахование	АльфаСтрахование Mobile» АльфаСтрахование (тест-драйв)	- Каско, ОСАГО; - страхование имущества; - ДМС, - страхования выезжающих за рубеж пассажиров	Более 320 000 свыше 120 000
ВСК	«ВСК Страхование» «Автометрика»	- авто Каско; - отдых; - имущество; - здоровье (телемедицина, НС, ДМС)	70 000 50 000
Ренессанс Страхование	«Ренессанс SafeDrive»	- Каско; - страхование выезжающих за рубеж	50000

Эффективность использования мобильных выражается в снижении расходов на ведение дела, снижении цены страхового полиса, оптимизации бизнес-процессов, модернизации каналов сбыта, что способствует расширению страхового портфеля

Таким образом, применение электронных технологий в страховании является перспективным направлением, поскольку в ближайшем будущем функционирование страховой деятельности будет невозможно без их использования. Использование мобильных приложений позволит сократить издержки, уменьшить стоимость полиса и повысить качество предоставляемых страховых услуг.

Список использованных источников

1. Мобильные приложения для страховых компаний. AGIMAMOBILE [Электронный ресурс]. – URL: <http://mob>
2. Мобильное приложение «ВСК Страхование» [Электронный ресурс]. – URL: shop.vsk.ru
3. Приложение АльфаСтрахование Мобайл [Электронный ресурс]. – URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.alfastrah.app&hl>
4. Телематика и страхование в цифрах [Электронный ресурс]. – URL: habr.com
5. Словарь терминов по электронной коммерции [Электронный ресурс]. – URL: <https://pandia.ru/text/79/227/2637.php>
6. Страховка онлайн: что умеют мобильные приложения страховых компаний. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/money/18/10/2016/580622b39a794757cf4d699dРБК>
7. Теория и практика рекламной деятельности [Электронный ресурс]. – URL: <https://adindustry.ru/>

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Зуева Анастасия Евгеньевна,

студентка группы 712-Эс

Научный руководитель: Животкова Татьяна Юрьевна,

преподаватель кафедры экономики и сервиса

Инвестиционный проект — это осуществление вложений способствующих воплощению в жизнь инвестиционной идеи. Такие инвестиции должны быть экономически обоснованными и целесообразными, иметь определенный срок и заранее установленные объёмы.

Эффективность инвестиционного проекта зависит от степени соответствия

инвестиционного проекта стратегическим целям инвесторов и участников этого процесса.

Изучив инвестиционные проекты, которые предлагает современный финансовый рынок можно говорить о том, что одним из самых востребованных проектов является вложение средств в малый бизнес по мойке автомобилей.

Для организации бизнеса следует оформить следующие документы:

- свидетельство о регистрации ИП или ООО;
- утвержденный проект автомойки;
- договор аренды земельного участка и помещения для автомойки;
- договор на подключение к электросети;
- договор на приобретение воды или присоединение к водопроводу;
- договор на утилизацию использованной воды, различных отходов и других

продуктов от работы автомойки.

Потенциальный инвестор сделал капитальные вложения в размере 1 600 000 рублей на развитие бизнеса по мойке автомобилей сроком на 5 лет.

Ожидаемые доходы (CF_i) от проекта за 5 лет составят:

1 год – 1400 000 руб.;

2 год – 600 000 руб.;

3 год – 600 000 руб.;

4 год – 800 000 руб.;

5 год – 1000 000 руб.

Ставка дисконтирования 12%.

Для того чтобы понимать прибыльность проекта мойки автомобилей необходимо рассчитать показатели оценки его эффективности.

Для начала рассчитаем чистые денежные потоки ($ЧДП$) = $CF_i/(1+r)^t$

Где CF_i – денежные потоки по годам.

r – ставка дисконтирования.

t – номер года по счету.

$ЧДП = CF_i/(1+r)^t = 1\,250\,000$ руб.

$ЧДП = CF_i/(1+r)^t = 478\,316$ руб.

$ЧДП = CF_i/(1+r)^t = 427\,068$ руб.

$ЧДП = CF_i/(1+r)^t = 508\,414$ руб.

$ЧДП = CF_i/(1+r)^t = 567\,427$ руб.

Рассчитаем чистый дисконтированный доход (NPV).

$NPV = \sum CF_i/(1+r)^i - I$,

Где I – сумма инвестиций.

$\sum CF_i/(1+r)^i$ – сумма чистых денежных потоков.

$$\sum CF_i/(1+r)^i = 1250000 + 478316 + 427068 + 508414 + 567427 = 3\,231\,225 \text{ руб.}$$

$$NPV = 3231225 - 1600000 = 1\,631\,225 \text{ руб.}$$

NPV положителен, значит инвестиции оправданы.

Рассчитаем индекс рентабельности PI.

Индекс рентабельности рассчитывается по формуле:

$$PI = \sum CF_i/(1+r)^i / I = 3231225 / 1600000 = 2,02$$

Индекс рентабельности инвестиций существенно больше 1 и можно говорить о том, что проект эффективен.

Таблица 1 – Данные расчета NPV

Годы	Сумма инвестиций, тыс. руб	Денежные потоки, тыс. руб.(CF)	Чистые денежные потоки, тыс. руб.	Чистый дисконтированный доход, тыс. руб. (NPV)
1 год	1600000	1400000	1250000	- 350000
2 год		600000	478316	128316
3 год		600000	427068	555384
4 год		800000	508414	1063798
5 год		1000000	567427	1631225
Итого	1600000	4400000	3231225	-

Рассчитаем сроки окупаемости:

1. Простой.

В первый год доход 1400000 рублей, то есть инвестиции не окупятся.

Во второй год доход 600000 рублей, то есть за два года доходы составили 2000000 рублей, что больше суммы инвестиций.

То есть Срок окупаемости простой = 1 +(остаток долга инвестору на конец года)/денежный поток за второй год.

$$\text{Срок окупаемости простой} = 1 + 200000 / 600000 = 1,3 \text{ года.}$$

2. Дисконтированный.

В первый год чистый денежный поток 1250000 рублей, то есть инвестиции не окупятся.

Во второй год чистый денежный поток 478316 рублей, то есть за два года дисконтированные доходы составили 1728316 рублей, что больше суммы инвестиций.

То есть Срок окупаемости дисконтированный = 1+(остаток долга инвестору на конец четвертого года)/чистый денежный поток за второй год.

$$\text{Срок окупаемости дисконтированный} = 1 + 350000 / 478316 = 1,7 \text{ года.}$$

Рассчитаем внутреннюю норму доходности (IRR).

Внутренняя норма доходности – это значение ставки дисконтирования, при которой NPV=0.

Одним из методов расчета внутренней нормы доходности является метод подбора.

Вначале можно принять ставку дисконтирования, при которой NPV будет положительным, а затем ставку, при которой, NPV будет отрицательным, а затем найти усредненное значение, когда NPV будет равно 0.

Мы уже посчитали NPV для ставки дисконтирования, равной 12%. В этом случае $NPV = 1631225$ рублей.

Теперь примем ставку дисконтирования равной 17% и рассчитаем NPV.

$NPV = 1400000 / (1+0,17)^1 + 600000 / (1+0,17)^2 + 600000 / (1+0,17)^3 + 800000 / (1+0,17)^4 + 1000000 / (1+0,17)^5 - 1600000 = 1293027$ рублей.

Итак, при ставке 12% NPV положителен, но и при ставке 17% NPV тоже положителен.

Найдем внутреннюю норму доходности IRR по формуле:

$IRR = r_a + (r_b - r_a) * NPV_a / (NPV_a - NPV_b) = 12 + (17 - 12) * 1631225 / (1631225 - (-1293027)) = 27730825 / 2924252 = 9,5\%$

Внутренняя норма доходности IRR не в пределах 12-17%.

NPV – положителен, и это значит, что инвестиции оправданы и проект эффективен. $PI > 1$ - проект эффективен, поскольку PI намного выше единицы. $IRR = 9,5\%$, что не входит в промежуток между 12-17%. Проект рискованный, но эффективный.

Но в данном бизнесе могут быть риски не зависимо от самого составления проекта, которые необходимо предвидеть заранее и свести к минимуму. К таким рискам относятся:

1. Неудачное расположение автомойки.

Проблему можно избежать, если провести детальный анализ местности заранее. Также необходимо изучить транспортные потоки и наличие конкурентов, которые могут находиться рядом.

2. Проблемы с контролирующими органами.

Для сведения к минимуму подобных проблем следует оформлять все разрешительные документы с помощью проверенной юридической компании. В случае каких-либо недоразумений в этом плане следует незамедлительно связываться и решать проблему совместно с профессиональными юристами.

3. Поломка оборудования.

Все оборудование будет обладать гарантийным сроком службы. Кроме того, рекомендуется периодически проверять его. При поломке следует чинить оборудование в соответствующих технических центрах.

4. Нехватка опытных работников.

Для привлечения надежных сотрудников будет предложена достойная заработная плата. Сотрудники, не имеющие соответствующего опыта, будут проходить обучение на

рабочем месте.

Как показывает практика, большинство российских автомоек успешно работает десятилетиями. Это говорит о весьма позитивных показателях в этой области. Бизнес является достаточно выгодным, так как данные услуги всегда пользуются спросом. При желании и возможности можно будет увеличить количество боксов для машин, расширить штат сотрудников и сделать режим работы круглосуточным. Также рядом с автомойкой возможно открытие магазина по продаже автозапчастей, расходных материалов и аксессуаров.

Список использованных источников

1. Бабешко, Л.О. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование / Л.О. Бабешко. – М.: Ком книга, 2017.
2. Багриновский, К.А. Основы эконометрического моделирования / К.А. Багриновский, В.М. Матюшок. – М.: Издательство РУДН, 2016
3. Орлова, И.В. Мировая экономика и международные экономические отношения: учебник / И.В. Орлова, В.А. Половников. – М.: Вузовский учебник – ИНФРА-М, 2010
4. Путь к рыночной экономике: учебник / Под ред. проф. А.С. Булатова, проф. Н.Н. Ливенцева. – М.: Магистр, 2018.
5. Прогноз социально-экономического развития города Смоленска на 2019 г.

ПРОБЛЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

*Белова Арина Андреевна,
студентка группы 514- юс*

*Научный руководитель: Кожурина Екатерина Владимировна,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

Местное самоуправление как форма народовластия населения составляет основу конституционного строя России, является одной из фундаментальных составляющих российской системы народовластия и отражает возрастающую роль муниципалитета в удовлетворении потребностей населения муниципальных образований¹.

Органы местного самоуправления (далее – ОМСУ) в пределах своих полномочий самостоятельны, сочетают в себе как государственные, так и общественные черты и не входят в систему органов государственной власти.

¹Мильшин Ю.Н., Чаннов С.Е. Муниципальное право России, URL: http://thelib.ru/books/sergey_channov/municipalnoe_pravo-read.html

Спектр деятельности органов местного самоуправления достаточно широк, но не всегда дает положительный результат в решении вопросов местного значения. На сегодняшний день, муниципалитеты стали ответственными за вопросы, которые должны решаться на федеральном государственном уровне, существует ограниченный набор вопросов, которые может решить местное самоуправление без вышестоящей вертикали власти¹.

В нашей стране остаются нерешенными или не теряющими актуальности ряд проблем, с которыми органы местного самоуправления непосредственно сталкиваются в своей деятельности. Они обусловлены, прежде всего, тем, что в процессе реформирования недостаточно учитывается разница в социально-экономическом развитии регионов и их значительные различия по иным признакам, таким как: размеры территории, освоенность территории, плотность населения, климатические условия и т.д.

Можно условно разделить проблемы на две группы:— возникающие под действием внешних факторов (недостаточность наполнения местных бюджетов; зависимость в принятии решений от мнения региональной власти);— возникающие под действием внутренних факторов (безразличие населения; вынужденная зависимость от местных элит, наличие фактов коррупции при осуществлении полномочий должностными лицами).

Одна из проблем заключается в недостаточности наполнения местных бюджетов. Основную часть доходов бюджетов на местах составляют налоговые доходы от земельного налога и налога на имущество физических лиц и другие. Свои налоговые источники дают местному самоуправлению очень мало. Местное самоуправление живет на отчисления от налогов, сконцентрированных в руках государства. Государство в свою очередь предпочитает централизацию и не переводит ряд налоговых отчислений даже на уровень субъектов Федерации.

Своего (местного) хозяйства у большинства муниципальных образований нет. Муниципальных унитарных предприятий, которые приносили бы доходы в местные бюджеты, насчитываются единицы. Энергетические, газовые, водные и т. п. объекты разобраны по ведомствам, что не позволяет муниципалитету получать дополнительный доход.

Помимо формирования бюджета немаловажной задачей ОМСУ является социальная защита своего населения. На плечи муниципалитетов легли расходы по содержанию инфраструктур, образования, здравоохранения. Низкий уровень финансирования и недостаточная экономическая и финансовая грамотность ведет к банкротству регионов и превращению их в дотационные, что вынуждает ОМСУ

¹ Сологуб В.А., Хашева И.А. Конфликты в процессах воздействия и взаимодействия правоустанавливающих субъектов властной вертикали современной России, 2016. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konflikty-v-protssah-vozdeystviya-i-vzaimodeystviya-pravoustanavlivayuschih-subektov-vlastnoy-vertikali-sovremennoy-rossii>

прибегнуть к помощи вышестоящей вертикали власти.

В принятии решений по наиболее значимым вопросам ОМСУ зачастую вынуждены опираться на мнение региональных властей. С одной стороны, объективной, из-за выстроенной вертикали власти, с другой стороны, субъективной, из-за риска неполучения регионального софинансирования. Как следствие, это несет нарушение принципа самостоятельности местного самоуправления, вызывая безразличие и недоверие населения к власти.

Еще одной актуальной проблемой является информационная открытость ОМСУ¹. Право граждан на информацию в настоящее время реализуется не в полном объеме. Одним из способов получения информации о деятельности ОМСУ является размещение информации в сети Интернет².

По общему правилу информация должна быть размещена на сайте ОМСУ. Законодательно определены требования к самому сайту, однако многие из них не соответствуют требованиям закона. А в некоторых случаях сайты и вовсе отсутствуют, либо создаются формально.

В итоге получается, что открытость и актуальность информации декларируется, а не обеспечивается фактически³. Причиной этого является отсутствие специалистов в ОМСУ по созданию и ведению сайта. Обязанности чаще всего возлагаются на кадровых работников, которые в свою очередь не владеют достаточными навыками и знаниями в данной сфере.

Основополагающей проблемой деятельности ОМСУ является проблема с кадрами муниципальной службы. Малая часть, из которых, имеет соответствующее образование. Очевидна необходимость повышения профессионализма муниципальных служащих на всех уровнях.

Решением данной проблемы можно считать увеличение количества профильных ВУЗов, проведение работы со студентами с целью повышения будущей профессиональной ответственности, возможности внедрения дуальной системы образования.

В реальности деятельность местного самоуправления, которая должна напрямую зависеть от участия граждан в ней, далека от первоначальной идеи и цели создания ОМСУ, что требует совершенствование системы местного самоуправления, как необходимой составляющей общего процесса демократических преобразований,

¹Игнатюк Н.А., Павлушкин А.В. Муниципальное право: Учебное пособие. – «Юстицинформ», 2007.

²Федеральный закон от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» (ред. от 28.12.2017)

³ Ушакова М.А. Актуальные проблемы информационной открытости органов местного самоуправления, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-informatsionnoy-otkrytosti-rganov-mestnogo-samoupravleniya> (дата обращения: 24.10.2018)

осуществляющихся на сегодняшний день в современной России.

Таким образом, логическим завершением всей работы по реформированию системы власти должно стать создание эффективных инструментов самоуправления, которое возможно только при системном подходе, основанном на адекватном понимании места и роли этого института для развития субъектов Федерации, улучшения политических, экономических и социальных факторов¹.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» (в ред. от 28.12.2017)
2. Игнатюк, Н.А. Муниципальное право: учебное пособие / Н.А. Игнатюк, А.В. Павлушкин. – «Юстицинформ», 2007.
3. Мильшин, Ю.Н. Муниципальное право России / Ю.Н. Мильшин, С.Е. Чаннов [Электронный ресурс]. – URL: http://thelib.ru/books/sergey_channov/municipalnoe_pravo-read.html
4. Сологуб, В.А. Конфликты в процессах воздействия и взаимодействия правоустанавливающих субъектов властной вертикали современной России / В.А. Сологуб, И.А. Хашева [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konflikty-v-protsessah-vozdeystviya-i-vzaimodeystviya-pravoustanavlivayuschih-subektov-vlastnoy-vertikali-sovremennoy-rossii>
5. Ушакова, М.А. Актуальные проблемы информационной открытости органов местного самоуправления / М.А. Ушакова [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-informatsionnoy-otkrytosti-organov-mestnogo-samoupravleniya>

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ПЕНСИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ В УСЛОВИЯХ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ

*Лунева Оксана Петровна,
студентка группы 514-юс*

*Научный руководитель: Сиволова Ольга Геннадьевна,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

Каждый гражданин Российской Федерации обладает определенным набором прав. Одним из основных прав каждого человека как члена общества признается право на

¹Герасимов А.В. Местное самоуправление как система, 2005. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mestnoe-samoupravlenie-kak-sistema>

пенсионное обеспечение. Право на пенсионное обеспечение закреплено в Конституции Российской Федерации.

В соответствии со статьей 7 Конституции Российской Федерации, Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека.

Также в Конституции Российской Федерации, а именно в статье 39 говорится, что каждому гарантируется социальное обеспечение по возрасту.

Пенсионное обеспечение имеет огромное значение для благосостояния граждан. Для развития гарантий реализации этого права необходимо определить основные направления совершенствования законодательства в этой сфере.

Система пенсионного обеспечения предполагает начисление и выплату гражданам специальных выплат, призванных заменить заработную плату в тех или иных ситуациях. Наиболее широко распространена страховая пенсия по старости, которая назначается после достижения определенного возраста и заменяет утраченный трудовой доход.

В 2001 году появилась необходимость пересмотра действовавшей на то время распределительной пенсионной системы.

В 2001–2002 годах был принят целый блок новых пенсионных законов, с вступлением их в законную силу запустился механизм пенсионной реформы.

В 2001 году была внедрена новая трех уровневая модель пенсионной системы, которая включила в себя обязательное пенсионное страхование, государственное пенсионное обеспечение и негосударственное (дополнительное) пенсионное обеспечение.

Цель проведения пенсионной реформы – построение финансово устойчивой и справедливой системы, соразмеряющей трудовой вклад с пенсией через персонифицированный учет пенсионных взносов.

Суть проводимой реформы 2002 года заключалась в коренном изменении взаимоотношений между работником и работодателем: в повышении ответственности работников за обеспечение своей старости, а работодателя - за уплату страховых взносов за каждого работника.

1 января 2015 года в России начинается новый этап, пенсионной реформы – вводится новый порядок формирования пенсионных прав граждан и расчета пенсий в системе обязательного пенсионного страхования.

Проанализировав реформирование пенсионной системы 2015 года становится понятно, что работающему гражданину, чтобы рассчитывать в будущем на более или менее достойную пенсию, требуется долго трудиться (пенсионной реформой требования к стажу увеличены в 3 раза), получать высокую официальную зарплату, грамотно выбирать негосударственный пенсионный фонд, который эффективно инвестирует накопительную

часть пенсии.

В законодательстве в сфере пенсионного обеспечения появились существенные нововведения, стартовала новая пенсионная реформа.

Депутаты Госдумы от КПРФ, ЛДПР и «Справедливой России» обратились в Конституционный суд РФ, с вопросом признания законности повышения пенсионного возраста. Конституционный суд РФ отказался рассматривать вопрос о законности повышения пенсионного возраста. Суд признал запрос группы депутатов «не подлежащим дальнейшему рассмотрению».

В опубликованном определении суда сказано, что Конституция оставляет определение пенсионного возраста «на усмотрение законодателя», а вопрос целесообразности принятия закона выходит за пределы компетенции органа. То есть решать, когда допустимо выходить на пенсию, — прерогатива государства, парламента. Именно на органах госвласти лежит вся политическая ответственность за последствия закона, «включая риск утраты доверия».

Парламентарии признаю, что повышение пенсионного возраста с 55 до 60 лет для женщин и с 60 до 65 лет для мужчин противоречит основному закону страны и «не отвечает критериям социального государства». В своем обращении они ссылались на пункт 2 статьи 55 Конституции РФ. Он запрещает принимать в России законы, которые «отменяют или умаляют права и свободы» граждан. Депутаты указали, что пенсионная реформа может касаться лишь тех, кто только начинает трудовую деятельность, а не работающих граждан.

В свою очередь Правительство РФ одобрило проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий». Этим законопроектом предусмотрено поэтапное повышение возраста, по достижении которого будет назначаться страховая пенсия по старости. При этом из Конституции не вытекает необходимость проведения всенародного обсуждения законопроекта.

3 октября 2018 года президент РФ Владимир Путин подписал поправки в законы, связанные с пенсионной реформой. Было утверждено постепенное повышение с 2019 года пенсионного возраста – с 55 до 60 лет для женщин и с 60 до 65 лет для мужчин.

Будущие пенсионеры по новому закону явно не равны сегодняшним гражданам – пенсионерам, новый антиконституционный закон существенно ущемляет права будущих пенсионеров.

Изначально законопроект о пенсионной реформе поддержали только депутаты «Единой России». Россияне остались недовольны инициативой парламентариев и начали устраивать митинги и пикеты по всей России. Самые масштабные акции протеста прошли

9 сентября.

Нарушаются права человека, гарантированные статьей 2 Конституции РФ человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства.

Нарушается также и часть 1 статьи 1 Конституции РФ о правовом государстве.

Поэтому не должен был быть принят новый закон без изменения Конституции РФ, то есть, сначала надо изменить Конституцию – отменить все указанные выше права граждан, а потом, с чистого листа писать новый закон о пенсионном возрасте.

А согласно статье 135 Конституции РФ Федеральное Собрание само не может изменить указанные выше статьи Конституции из глав 1 и 2, а в случае необходимости должно быть созвано Конституционное Собрание.

Предпенсионеры сегодня оказались в достаточно непростом положении. С одной стороны, они не могут выйти на пенсию в связи с повышением пенсионного возраста, с другой - в предпенсионном возрасте достаточно сложно найти работу и, следовательно, скопить для пенсии необходимые баллы.

Обсуждая вопросы изменений статуса пенсионеров, нужно отметить, что, естественно, в любом процессе есть и свои плюсы, и свои минусы. Начнем с плюсов.

К прямым плюсам можно назвать повышение выплат пенсионерам.

В плане повышения размера пенсионного обеспечения:

- пенсии для неработающих граждан будут повышаться темпами, опережающими инфляцию (в среднем на 1000 руб., фактически - на 7,05% в 2019 году);
- индексация будет проводиться ежегодно с 1 января.

Размер прибавки в рублях для каждого пенсионера будет индивидуальным. Чтобы получить фактический размер пенсии в 2019 году, надо размер своей страховой части пенсии умножить на коэффициент 1,0705 (что соответствует повышению на 7,05%).

В среднем на 1000 руб. будет возрастать ежегодно и в будущих годах. Темпами, превышающими уровень инфляции, пенсии планируется повышать как минимум в 2019-2024 годах. Таким образом, пенсионная реформа – это долгосрочный проект, который в 2019 году начал реализовываться.

Но к минусам относится тот факт, что пенсии придется ждать дольше, при этом уровень смертности в трудоспособном возрасте нельзя назвать низким. Согласно данным Росстата, в трудоспособном возрасте умирает в год 157407 мужчин и 40906 женщин. Простым умножением получаем, что за 10 лет смертность трудоспособного населения составила 1 983 130 человек. Это значит, что за 10 лет не доживут до пенсии два города-миллионника. При этом поправки предусматривают, что число лиц, которые не доживут до пенсии, только увеличится, а вот статистический процент такого увеличения сейчас не

подсчитать, поскольку такие исследования не велись. Конечно, ранее установленные нормативы выхода на пенсию устанавливались давно, должны пересматриваться, но можно увидеть проблемы здравоохранения, техногенные проблемы и ДТП, которые не позволяют части населения выйти на пенсию.

Если посмотреть процентное соотношение разных возрастных категорий населения, то в нашей стране официально проживает 42 729 000 пенсионеров. С учетом того, что общая численность населения в РФ составляет 141 927 000 жителей, получается достаточно внушительная цифра: фактически 30% населения женщин и мужчин России находятся на пенсии.

Вторая негативная поправка касается переходного возраста:

- общеустановленный пенсионный возраст повысится для мужчин и женщин на полгода (6 месяцев) - до 60,5 и 55,5 лет соответственно;

В законодательстве в сфере пенсионного обеспечения появились существенные нововведения, стартовала новая пенсионная реформа. С 1 января 2019 года, повышен возраст выхода на страховую пенсию по старости. Право выхода на страховую пенсию по старости имеют мужчины достигшие возраста 65 лет и женщины достигшие возраста 60 лет. До недавнего времени возраст выхода на пенсию составлял 55 лет для женщин и 60 лет для мужчин.

Увеличение пенсионного возраста предусматривает постепенный длительный переходный период с 2019 по 2028 год для мужчин и с 2019 по 2034 год для женщин. Таким образом, переходный период составит 10 лет для мужчин и 16 лет для женщин. Первое повышение уже затронет мужчин 1959 года рождения и женщин 1964 года рождения. Эти граждане смогут получить право выйти на пенсию уже только в 2020 году - в возрасте 61 года и 56 лет соответственно.

- повысится возраст оформления социальной пенсии по старости;
- будут откорректированы некоторые условия назначения льготных пенсий.

Раньше выйти на пенсию, как и в прошлом, смогут люди, трудящиеся на вредном производстве, служащие в сложных условиях и другие граждане. Также раньше смогут выйти на пенсию работники бюджетной сферы, но только в том случае, если им хватит наработанного стажа для заслуженного отдыха.

Но повышение пенсионного возраста вызывает вопросы и у работодателя, и у работника. Работодателю часто не нужны кадры предпенсионного возраста. А для работника возникает проблема трудоустройства.

Также существенной проблемой становится наличие свободных мест трудоустройства для молодого поколения. Граждане предпенсионного возраста составят конкуренцию молодежи, безработица среди которой уже достигает 18%. В соответствии с

законодательством, для работодателей будет предусмотрена уголовная ответственность за увольнение граждан предпенсионного возраста.

Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин подписал закон об уголовной ответственности за увольнение работников предпенсионного возраста. Федеральный закон от 03.10.2018 N 352-ФЗ опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации.

Утвержденные поправки в УК РФ устанавливают штраф до 200 000 рублей или обязательные работы за необоснованный отказ в трудоустройстве лица по мотивам достижения им пред пенсионного возраста, а равно необоснованное увольнение с работы такого лица по тем же мотивам. Закон вступил в силу с 14 октября 2018 года.

Таким образом, ставка делается на то, что они сохранят места, не освободив их для более молодого поколения. Для поддержки этой схемы Минтруд выступил с абсурдной идеей введения ответственности за увольнение работника в предпенсионном возрасте. Эффект будет обратным – людей станут увольнять до достижения установленного порога.

Следовательно, в дальнейшем будет выявлена проблема данного характера.

Масштабной проблемой является факт, что многие граждане не доживут до пенсии. Это обусловлено тем, в России большой процент смертности.

21 ноября 2018 года в Москве в информационном агентстве «Росбалт» состоялась пресс-конференция «Народ требует компенсации вреда, причиненного пенсионной реформой». Стартует кампания по массовой подаче судебных исков о компенсации морального вреда – в ответ на пенсионную реформу властей. Ответчиками будут президент Владимир Путин, Правительство РФ, Министерство финансов. Компенсация морального вреда (причиненного повышением пенсионного возраста) составляет 1 миллион рублей.

Каждый российский гражданин может самостоятельно подать иск в соответствующий суд. В случае отказа в удовлетворении исков заявители намерены обращаться в Конституционный суд Российской Федерации.

В начале 2019 года намечена подача исков от граждан, которым исполняется 60/55 лет – о возмещении материального ущерба, причиненного повышением пенсионного возраста, также с последующим обращением в Конституционный суд.

Данная Общественная Компания агитирует граждан использовать все легальные способы борьбы с антинародной пенсионной реформой, и массовая подача судебных исков может сыграть важную роль для последующей отмены повышения пенсионного возраста.

Следовательно, можно сделать выводы о том, что повышение пенсионного возраста, прямо противоречит главному Закону Российской Федерации - Конституции. С

повышением возраста, появится проблема трудоустройства молодого поколения, в противовес, проблема качества работы граждан предпенсионного возраста. Так как уже стартовали Общественные Компании против повышения пенсионного возраста, которые агитируют граждан подавать иски в суд. В ближайшее время, а точнее в начале 2020 года, судебные органы, будут загружены исками граждан о компенсации им морального вреда, причиненного повышением пенсионного возраста.

На основании вышеизложенного, проанализировав научные статьи ведущих юристов России, следует сделать вывод о том, что необходимо пересмотреть или отменить введенную реформу о повышении пенсионного возраста.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 28.12.2013 № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» (действ. ред.)
2. Ждан, А. Споры о размере пенсии: подходы судебной практики / А. Ждан // Управление персоналом. – 2018. – № 36. – С. 55 – 62.
3. Захаров, М.Л. Международные правовые стандарты пенсионного обеспечения и российская страховая пенсионная система / М.Л. Захаров // Журнал российского права. – 2015. – № 7.
4. Казанбекова, Д.Р. Рассмотрение судами споров, связанных с пенсионным обеспечением научно-практическое пособие / Отв. ред. Е.Е. Уксусова. – М.: Норма – ИНФРА-М, 2014.
5. Клепач, Е.В. Реформирование пенсионной системы Российской Федерации в 2012-2016 годах / Е.В. Клепач // Молодой ученый. – 2013. – № 11. – С. 354.
6. Кузнецова, В.П. Пенсионные права можно отстаивать в суде / В.П. Кузнецова // Отдел кадров коммерческой организации. – 2015. – № 12. – С. 52 – 59.

ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СУДЕБНО-ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПРАВ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ГРАЖДАН И ЧЛЕНОВ ИХ СЕМЕЙ НА СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

*Панченко Виктория Сергеевна,
студентка группы 514-юс*

*Научный руководитель: Сиволова Ольга Геннадьевна,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

В Российской Федерации, как и в любом другом правовом государстве, военнослужащие получают особый статус. Это связано с тем, что в интересах

эффективного обеспечения военной безопасности государства отдельные права военнослужащих могут быть ограничены, что дает им право на определенную компенсацию и на особый статус. Практическая реализация статуса военнослужащих прямым образом связана с решением их социально-правовых проблем.

Так как в законодательстве нет четко прописанного регламента разрешения проблем в сфере социального обеспечения военнослужащих и членов их семей, такие дела разрешаются в судебном порядке.

Судебно-правовая защита прав военнослужащих граждан на социальное обеспечение является методом позволяющим решить социально-правовые проблемы, возникающие перед военнослужащими при реализации, которой возникают значительные затруднения у военнослужащих граждан, связанные с применением законодательства в сфере социального обеспечения.

В соответствии с Конституцией Российской Федерации в целях обеспечения социальной защиты военнослужащих в нашей стране разработано и принято значительное количество нормативно-правовых актов о социальном обеспечении, правах и льготах военнослужащих. Основными среди них являются:

- Федеральный закон от 27.05.1998 № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих»;
- Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;
- Закон РФ от 21.01.1993 № 4328-1 «О дополнительных гарантиях и компенсациях военнослужащим, проходящим военную службу на территориях государств Закавказья, Прибалтики и Республики Таджикистан, а также выполняющим задачи в условиях чрезвычайного положения и при вооруженных конфликтах»;
- Федеральный закон от 12.01.1995 № 5-ФЗ «О ветеранах»;
- Федеральный Закон от 28.03.1998 № 52-ФЗ «Об обязательном государственном страховании жизни и здоровья военнослужащих, граждан, призванных на военные сбор, лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел Российской Федерации, Государственной противопожарной службы, сотрудников учреждений и органов уголовно-исполнительной системы, сотрудников войск национальной гвардии Российской Федерации».

Во исполнение этих законодательных актов принято более пятидесяти Указов Президента РФ, постановлений Правительства РФ и иных документов, которые уточняют и конкретизируют права и льготы военнослужащих и определяют порядок их предоставления.

Важным моментом в законотворческой практике нашего государства стало законодательное определение статуса военнослужащих. Это понятие включает в себя

совокупность определенных законодательством прав, свобод и обязанностей граждан, находящихся на военной службе, а также уволенных в запас.

Военнослужащий – это лицо, исполняющее должностные обязанности, связанные с прохождением военной службы, которая призвана решать задачи в сфере безопасности и обороны государства, и в связи с этим, обладающие специальным правовым статусом.

При этом в законодательстве отсутствует понятие «семья военнослужащего» и приводится лишь перечисление лиц, относящихся к членам семьи военнослужащего, на которых распространяется социальное обеспечение:

- супруга (супруг);
- несовершеннолетние дети;
- дети старше 18 лет, ставшие инвалидами до достижения ими возраста 18 лет;
- дети в возрасте до 23 лет, обучающиеся в образовательных организациях по очной форме обучения;
- лица, находящиеся на иждивении военнослужащих

Особый социальный статус присваивается, в связи с тем, что семья не редко не может пользоваться своими конституционными права в полном объеме, к примеру, при переезде детям приходится менять место обучения, супругам (супругу) не всегда удается найти соответствующие их образованию место работы (чаще всего это связано с удаленностью места проживания).

Социальная защита военнослужащих, граждан, и членов их семей является функцией государства и предусматривает: реализацию их прав, льгот, гарантий и компенсаций органами государственной власти, органами военного управления и органами местного самоуправления; совершенствование механизмов и институтов социальной защиты указанных лиц; охрану их жизни и здоровья, а также иные меры, направленные на создание условий жизни и деятельности, соответствующих характеру военной службы и ее роли в обществе.

Согласно пункту 1 статьи 7 Федерального Конституционного закона от 23 июня 1999 года № 1-ФКЗ «О военных судах Российской Федерации» военным судам подсудны гражданские дела о защите нарушенных и (или) оспариваемых прав, свобод и охраняемых законов интересов военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, граждан, проходящих военные сборы, от действий (бездействия) органов военного управления, воинских должностных лиц и принятых ими решений.

При определении подсудности гражданских военному суду сложился подход, согласно которому основным критерием отнесения гражданских дел к подсудности военных судов является военно-служебный характер спорного правоотношения.

На первый взгляд, применение военно-служебного характера спорного правоотношения в качестве критерия отнесения гражданских дел к подсудности военных судов очевидно, поскольку целью наделения военных судов полномочиями по рассмотрению дел является, прежде всего, защита прав, свобод и законных интересов военнослужащих.

Действующее законодательство не использует понятия «военная служба» или «военно-служебные отношения» в качестве критериев отнесения гражданских дел к подсудности военных судов. К субъектам военно-служебных отношений относятся военнослужащие, органы военного управления, организующие в рамках своей компетенции прохождение военной службы, боевую учебу, комплектование Вооруженных Сил, другие войска, воинские формирования и органы, обеспечивающие поддержание воинской дисциплины и правопорядка.

Правоотношения, которые складываются при прохождении военнослужащими военной службы по контракту, являются трехсторонними. Обязательным участником таких правоотношений выступает государство, воинское должностное лицо и военнослужащий.

Таким образом, рассмотрение дел с участием военнослужащих проходивших военную службу по контракту может осуществляться не только в военных судах, но и судах общей юрисдикции.

При обстоятельствах, которые принимаются критерием отнесения гражданского дела к подсудности военного суда, должен оцениваться характер нарушенных прав, свобод и интересов военнослужащего. Судебная защита военнослужащих судами должна являться особой привилегией военнослужащих, даже если они уволены с военной службы, например военных пенсионеров.

Некоторые категории граждан лишены возможности обращаться в военный суд, поскольку участниками военно-служебных отношений они не являются, например члены семьи военнослужащего. Так как, остальные дела, связанные с социальным обеспечением членов семей военнослужащих поступают в районные суды, часто возникает проблема с правильностью разрешения таких дел. Это происходит, в следствии того, что у районных судов зачастую не хватает наработанной судебной практики, в разрешении таких дел.

Данное положение предусмотрено Постановлением Конституционного Суда Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 18-П «По делу о проверке конституционности ряда положений статьи 18 Федерального закона «О статусе военнослужащих» и статьей 1084 Гражданского кодекса Российской Федерации.

При таких обстоятельствах, относя к подсудности военных судов гражданские дела, необходимо учитывать не только права, свободы и законные интересы военнослужащих,

но и права членов их семей.

В случае нарушения органами военного управления либо воинскими должностными лицами прав членов семей военнослужащих на социальные льготы и компенсации должен срабатывать особый правовой механизм защиты, каковым и должны являться военные суды.

Беспрепятственная реализация социальных гарантий (льгот и компенсаций) и особая судебная защита будут тем весомым аргументом, который повысит социальный статус военнослужащих и членов их семей, привлечет молодых специалистов в ряды Вооруженных Сил Российской Федерации.

Для разрешения данной проблемы необходим пересмотр основного критерия подсудности гражданских дел военным судам в Гражданском процессуальном кодексе, присвоить членам семьи военнослужащих особый статус, что позволит им обращаться в военный суд за защитой своих социальных прав.

Список использованных источников

1. Федеральный Конституционный закон от 23.06.1999 г. № 1-ФКЗ «О военных судах Российской Федерации» (ред. от 23.10.2018 г.)
2. Федеральный закон от 27.05.1998 г. №76-ФЗ «О статусе военнослужащих» (ред. от 06.03.2019 г.)
3. Курбатов, В.И. Право социального обеспечения: учебное пособие / В.И. Курбатов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 223 с.
4. Мигачев, Ю.И. Правовые гарантии реализации статуса военнослужащих: Сравнительно-правовое исследование: автореф. дис. канд. юрид. наук / Ю.И. Мигачев. – М., 2009. – 61 с.

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛА

ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Хохлова Инна Ивановна,
канд. экон. наук, преподаватель кафедры экономики и сервиса*

Понятие «компетенция» на сегодняшний день является предметом междисциплинарных исследований. Изначально используемое в отечественной науке как базовая педагогическая категория, с середины 1990-х годов, оно нашло применение в качестве меры оценки персонала.

Долгое время в отечественной практике при оценке способностей потенциальных кандидатов выполнять определенную работу использовались такие категории как элементы квалификации (знания, умения, навыки) и профессионально важные качества, то есть речь шла только об отдельно взятых качествах человека, критически важных для деятельности.

Однако произошедшие в последние годы принципиальные изменения содержания практически всех профессий, появление новых профессий, возрастание роли горизонтальной мобильности в течение трудовой жизни, децентрализация экономической ответственности и ответственности за качество работы, активизация малого предпринимательства, усиление динамизма и неопределенности окружающей среды, сокращение социальной защиты граждан предъявили к соискателям рабочих мест совершенно новые требования.

Современные работодатели ориентируются на кандидатов, которые не только хорошо знают технические особенности своей профессии, но и общительны, умеют работать в стрессовых ситуациях, выполнять поставленные задачи с учетом четко установленных временных рамок, работать в команде, представлять продукт своего труда в коллективе и широкой публике, т.е. востребованными становятся гибкие специалисты [3, с.156].

С расширением спектра оцениваемых профессионально важных качеств и особенностей личности «возникла необходимость в максимально широком понятии,

позволяющем определить готовность человека к эффективному выполнению определенной работы. Было предложено понятие «компетенция» [1, с.6].

Анализ научной литературы, посвященной вопросу компетенций, выявил два подхода к толкованию этого термина, которые условно можно назвать как «личностный» и «практический».

Сторонники первого подхода ограничивают понятие «компетенции» личностными характеристиками работника, такими как мотивы, психофизиологические особенности, знания, умения. В основе второго подхода лежат способности человека использовать имеющиеся у него качества для выполнения определенного вида деятельности.

По нашему мнению, оба подхода отличаются определенной преемственностью и не противоречивостью и в некоторой степени дополняют друг друга. В частности, если бы компетенции отражали лишь характеристики личности, то для оценки пригодности кандидат на наем было бы достаточно провести психологическое тестирование. Однако получить ответ на вопрос: «Имеет ли потенциальный работник достаточный опыт, необходимые способности, что бы выполнять предстоящую работу так, как нужно организации» не представляется возможным, поскольку успешность выполнения тестов, как показала практика, очень слабо связана с результатами дальнейшей деятельности сотрудника.

С другой стороны, практический подход фиксирует только "действие" и не отражает сложной сути компетенции. К тому же «отсутствие информации о какой-либо отдельной компетенции или невысокий уровень ее функционирования может привести к ошибочным выводам о степени развития других компетенций и личности в целом» [5, с.57].

Таким образом, мы поддерживаем точку зрения В.И. Байденко, который характеризует компетенцию как «единство теоретического знания и практической деятельности на рынках труда» [2, с.4].

На практике зачастую профессиональные компетенции подменяются термином квалификация. Как представляется, квалификация работника подразумевает наличие сугубо профессиональных знаний и умений, навыков, опыта, то есть предполагает алгоритмическую деятельность.

Профессиональные компетенции определяются с одной стороны когнитивными компетенциями (знания, умения, навыки), выражающимися в готовности специалиста реализовывать определенные профессиональные функции. С другой стороны – совокупностью профессионально важных личных качеств и профессионально-значимых индивидуальных психофизиологических особенностей.

Профессиональные компетенции – это сложно организованная система качеств и способностей личности, позволяющая осуществлять плодотворную профессиональную деятельность. Средством их формирования является профессиональное образование.

Формирования профессиональных компетенций ориентировано на достижение соответствия стандартам (требованиям), которые определяет работодатель и предполагает овладение способностями и готовностью индивида к адекватным действиям в типичной для конкретного рабочего места ситуации (Рис. 1):

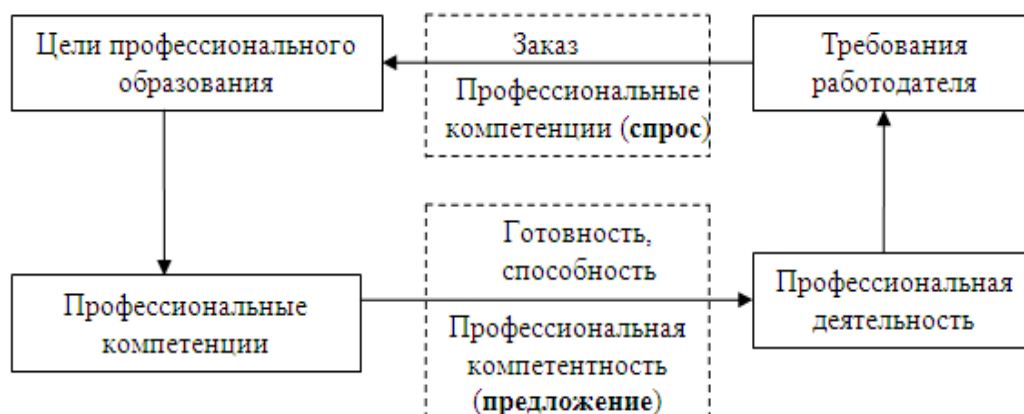


Рисунок 1 – Достижение соответствия профессиональных компетенций работника требованиям профессиональной деятельности.

Результатом этого процесса является сбалансированность профессиональной компетентности работника (предложения) и требований работодателя (спроса).

Однако, в современных условиях для многих граждан, вступающих в трудоспособный возраст, главной проблемой является неполучение необходимых профессиональных компетенций, а отсутствие возможности найти им достойное применение, что во многом объясняется отсутствием должного контакта между институтами рынка труда.

В первую очередь, это связано с тем, что от работодателей исходят, так называемые, «ложные сигналы», направленные на систему профессионального образования. По мнению В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшникова, А.Л. Лукьяновой [4, с.42-51] причинами их появления являются следующие:

- высокие издержки оборота рабочей силы (найма, увольнения, обучения);
- низкая конкурентоспособность предприятий в отношении уровня заработной платы;
- непрозрачность информации о существующих вакансиях (сведения о реализации, должности, обязанности, уровень заработной платы, перспективы карьерного роста);

- непрозрачность информации о существующем предложении (количество, профессиональная компетентность, потенциал производительности выпускников).

Помимо наличия «ложных сигналов» ситуация на рынке труда осложняется тем, что учреждения профессионального образования не согласовывают с работодателями перечень требований по конкретным специальностям, недостаточно иницируют заключение контрактов на трудоустройство своих выпускников. Слабые контакты работодателей с государственными и частными посредниками на рынке труда затрудняют процесс трудоустройства соискателей. Как следствие, к издержкам найма добавляются издержки поиска работников.

Профессиональные компетенции будут ценны при наличии спроса на них со стороны работодателей, а также, если у работника – обладателя этими профессиональными компетенциями будет возможность реализовать их.

Процесс реализации готовности и способности к продуктивной профессиональной деятельности подразумевает использование внешних и внутренних ресурсов кандидата на наем. Внешние ресурсы включают элементы внешней среды, которые могут быть привлечены индивидом для решения возникшей проблемы, а именно:

- информация, полученная из различных источников (специальная литература, СМИ, Интернет, эксперты - консультанты);
- услуги социальной инфраструктуры, организации и частные лица – социальные партнеры, посредники, личные связи;
- материальные, финансовые, технические и прочие ресурсы.

Под внутренними ресурсами мы понимаем знания, умения, навыки и опыт.

Жесткие условия функционирования рынка труда требуют от работника наличие ряда дополнительных компетенций, которые жизненно необходимо современному человеку, связанных с развитием рыночных отношений в социально-трудовой сфере.

В частности, в условиях, когда государство больше не гарантирует трудоустройство выпускников, необходимо формировать у молодежи и взрослого населения способность к самозанятости: открытию собственного дела, созданию малого бизнеса.

В связи с тем, что рабочая сила (совокупность профессиональных компетенций, опыта) превращается в «товар», продвижение которого становится функцией самого работника, способность к эффективному поведению на рынке труда обеспечит реализацию интересов личности, развитие трудовой и профессиональной мобильности работника.

Все большее число ученых в своих исследованиях отмечают рост динамики изменения профессиональных компетенций. Тот факт, что «их жизненный цикл

составляет в среднем от 2 (в высокотехнологичных отраслях) до 7 лет» [6, с.24] означает, что к моменту овладения человеком той или иной профессией большая часть полученных знаний безнадежно устаревают. В этих условиях самообразование является неперенным условием обеспечения и поддержания специалистом собственной конкурентоспособности.

В заключение хотелось бы отметить, что проблема формирования необходимых профессиональных компетенций работников, решается сегодня через федеральные образовательные стандарты нового поколения, «которые соответствуют требованиям со стороны профессиональных сообществ, поскольку разрабатывались с их участием» [7, с.91].

С другой стороны, остается открытой проблема реализации профессиональных компетенций, подразумевающая быстрое и эффективное соединение работника и работодателя. В связи с этим встает вопрос о поиск новых способов, методов, механизмов, способствующих их продвижению и доведению до конечного потребителя, в данном случае работодателя, с тем, что бы обеспечить удовлетворение интересов и потребностей всех субъектов рынка труда.

Список использованных источников

1. Базаров, Т.Ю. Технология Assessment Centre / Т.Ю. Базаров // Менеджер по персоналу. 2006. № 8.С. 4 – 13.
2. Байденко, В.И. Компетенция: к освоению компетентного подхода. Лекция в слайдах. Авторская версия / В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 30 с.
3. Быданова, Е. Анализ компетенций выпускников российских вузов / Е. Быданова // Вопросы экономики. 2007. №6. С. 156 – 157.
4. Гимпельсон, В.Е. Спрос на труд и квалификацию в промышленности: между дефицитом и избытком / В.Е. Гимпельсон, Р.И. Капелюшников, А.Л. Лукьянова. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2007. 60 с.
5. Исаева, Т.Е. Классификация профессионально-личностных компетенций вузовского преподавателя / Т.Е. Исаева // Педагогика. 2006. № 9. С. 55 – 60.
6. Кузьминов, Я. Бизнес-образование в России: состояние и перспективы (содержательно-институциональные аспекты) / Я. Кузьминов, С. Филонович // Вопросы экономики. 2004. № 1. С.19 – 36
7. Сигова, С.В. Восполнение кадрового дефицита на рынке труда Российской Федерации / С.В. Сигова. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. – 188с.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РАЗДЕЛА «ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ»

*Новиков Геннадий Альбертович,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

*«Российская Федерация обеспечивает целостность
и неприкосновенность своей территории»
«Защита Отечества является долгом и обязанностью
гражданина Российской Федерации»...
Ст. 4, 59 Конституции Российской Федерации*

Сложившиеся в молодежной среде представления о людях в погонах, о выполнении своего конституционного долга по защите Отечества являют 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 целесообразнее сохранить и приумножить предыдущий опыт патриотического воспитания, нежели начинать всё заново.

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 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. В послевоенные годы 9 смолянам присвоено звание Героя Советского Союза. Среди Героев Советского Союза представлены различные воинские специальности: пехотинцы, общевойсковые офицеры – 91; авиаторы – 71; артиллеристы – 49; танкисты – 22; саперы – 13; моряки – 6; связисты – 2; партизаны – 3. По воинскому званию (к моменту присвоения) генералы – 10; младшие и старшие офицеры – 176; сержанты и старшины – 49; рядовые – 16.

В послевоенные годы в мирной будничной жизни и в ходе боевых действий в ряде стран наши воины своими ратными делами множество раз убедительно доказывали свою верность воинскому долгу, присяге, преданности Родине.

В ходе контр террористической операции по установлению конституционного порядка на территории Чеченской республики принимали участие воины-смоляне отряда « Особого назначения ВВ МВД РФ». Можно смело утверждать, что военный героизм обрел силу прочной нравственной традиции, превратился в норму поведения для российского воинства. Его основой, источником являются патриотизм, любовь к России и опыт, который как эстафету передает старшее поколение молодым.

Одним из приоритетов государственной политики по обеспечению национальной безопасности страны являются возрождение престижа военной службы и подготовка к ней граждан Российской Федерации. С этой целью разработана Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан РФ на 2001 – 2005 годы», которая призвана решить задачи по созданию механизма обеспечивающего становление и эффективное функционирование государственной системы патриотического воспитания. В рамках этой Программы в общеобразовательных учреждениях восстанавливается организация обучения граждан начальным знаниям в области обороны и их подготовка по основам военной службы. Практика комплектования Вооруженных Сил солдатами, матросами свидетельствует о неуклонном снижении уровня образования, резком ухудшении нравственного и физического здоровья призывников и молодых солдат. Министерство обороны России всегда считало, что одной из причин такого состояния дел стала отмена с 1991 года в общеобразовательных учреждениях начальной военной подготовки, предусматривавшей кроме получения школьниками начальных военных знаний еще и военно-патриотическое воспитание граждан и физическую подготовку.

В последнее время на страницах печати и иных средств массовой информации ширится полемика по поводу принятых Государственной Думой поправок к законам РФ «Об образовании» и «О воинской обязанности и военной службе». Согласно которым «Основы подготовки граждан к военной службе» хоть и не выносятся в отдельный предмет, но с 1 января 2005 года является обязательным для преподавания в колледжах.

Известные правозащитники ссылаются на Конституцию РФ, в той её части, где речь идёт о гуманизации общества и, критикуя данную поправку, видимо умышленно забывают о том, что вершиной проявления гуманизма является способность личности защищать слабых, защищать свой дом, свою страну, испытывая лишения, подчас, жертвуя собой ради идеалов добра, справедливости, гуманизма. Абсолютного мира на планете Земля не было никогда. Пока существуют глобальные противоречия политического, экономического, территориального, национального, конфессионального характеров – в мире будут войны и вооружённые конфликты. К сожалению, это суровая правда жизни. Россия же, в силу своей исторической значимости, географического положения, национального богатства, да и просто менталитета никогда не останется на «задворках» мирового политического процесса, а наоборот – будет в его центре. Президент РФ, Правительство делают много для того, чтобы наладить дружеские, партнёрские отношения между Россией и другими государствами, однако это не всегда получается. Часто Россию обвиняют чуть ли не во всех бедах современной цивилизации, дискриминируют в экономических отношениях, а иногда высказывают явные территориальные претензии. Иначе как можно отнестись к недавнему высказыванию бывшего Государственного секретаря США госпожи Мадлен Олбрайт: «Слишком несправедлив тот факт, что такая огромная территория как Сибирь принадлежит одному государству»...В данных условиях, впрочем, как и всегда, главными гарантами мира и безопасности нашего государства являются армия и флот. По-прежнему актуальны слова Бисмарка: «Хочешь жить в мире – готовься к войне»...Это ни коем образом не означает, что, воспитывая молодёжь, мы, учителя, должны прививать ей идеи милитаризма и шовинизма. Воспитывая гражданина, мы просто обязаны прививать любовь к Родине, к своей территории, к своему народу и к армии. Каждый учитель, какой бы предмет он не вёл, должен помнить, что армия это продукт общества и нельзя противопоставлять эти два понятия друг другу. Придя в колледж двадцать лет назад, 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.

В основу преподавания предмета я выбрал Программу Минобразования России, рекомендованную письмом Минобразования РФ от 23.02.2015г. 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 студентов, как военнослужащих:

- первоначальные знания студентов 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 студента на дисциплинированность и исполнительность, вызывают мотивацию на подражание военнослужащим, желание постичь военные знания;

- правовая: предмет позволяет подготовить студента, 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: студент получает представление о системе Вооружённых Сил, их задачах и функциях. В нём формируется понимание геополитических вопросов связанных с интересами государства и роли армии в этих вопросах. Происходит знакомство с укладом воинской жизни, с бытом и условиями воинского труда. На практических занятиях происходит знакомство с оружием и боевой техникой, отрабатываются практические приёмы тактики и взаимодействия подразделений в общевойсковом бою, на занятиях по строевой подготовке отрабатывается строевая выправка и строевые приёмы, которые, в общем, благотворно сказываются на здоровье будущих воинов. Не малую роль играет прикладная физическая подготовка.

В своей педагогической деятельности я использую различные формы и методы в преподавании предмета, неизменным остаётся стиль общения со студентами – 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 Вооружённых Силах готовить себя.

Форма проведения занятий: общегрупповая, лекционно-семинарская.

Метод проведения занятий: рассказ – беседа. Данный метод не является инновационным, однако он позволяет знакомить студентов 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 неперменным условием рассказа должно быть наличие так называемых «опорных точек» повествования для лучшего запоминания студентами 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 неполным, 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. Особый интерес учащихся вызывает учебная литература, предназначенная для Вооружённых Сил (например; «Боевой устав Сухопутных войск», «Общая тактика», «Тактика спецподразделений ВДВ», общевойсковые уставы Вооружённых Сил и т.д.), которые я успешно использую.

В конце рассказа-беседы я всегда оставляю определённое время для обобщения материала, подведения итогов темы, изложения выводов. На этом этапе можно успешно реализовывать технологию развивающего, разноуровневого обучения. Скажем, в группах с высокими учебными возможностями и материал для обобщения предложить более сложный и глубокий, другим же студентам предложить материал попроще, помогать студенту делать выводы подсказками, наводящими вопросами другими приёмами выстраивать его сознание в нужном русле. Ни в коем случае нельзя слабых учеников отстранять от этого завершающего этапа урока, наоборот, именно они должны быть в центре внимания учителя.

Список использованных источников

1. Конституция (основной закон) Российской Федерации – М.: Ось-89, 2002.
2. Комментарии к Федеральному закону «О воинской обязанности и военной службе». – М.: ЭКСМО, 2010
3. Комментарии к Федеральному закону «Об альтернативной гражданской службе». – М.: ЭКСМО, 2009.
4. Военно-профессиональная ориентация учащихся. – М.: Дрофа, 2008. – (Библиотека учителя).
5. Воробьев, М.В. Смоляне – Герои Советского Союза / М.В. Воробьев, В.Е. Титов, А.К. Храпченков. – М., 1982.
6. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. – М.: АПН, 1985.
7. Начальная военная подготовка. – М.: Просвещение, 1995.
8. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
9. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. – М.: Воениздат, 2010.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ СПО В РАМКАХ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН КАК СРЕДСТВО ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

*Христич Любовь Алексеевна,
преподаватель кафедры социальных дисциплин*

Довольно часто сегодня на всех уровнях озвучивается мысль о том, что подготовка студентов в современной системе образования направлена на выполнение социального заказа. Будущие работодатели нацелены на оценку качества подготовки студентов СПО по уровню их компетентности – владение соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности. Оценивается готовность студентов СПО применять свои умения и знания в конкретных жизненных и производственных ситуациях, их умение и желание быть мобильными, инициативными и творческими. По свидетельству работодателей в настоящее время ощущается дефицит специалистов такого уровня. Сегодня эта проблема в системе подготовки студентов СПО ставит перед преподавателями задачу формирования у студентов общих и профессиональных компетенций, которые призваны помочь реализации перечисленных выше требований.

Особая роль в формировании общих компетенций в системе СПО принадлежит гуманитарным дисциплинам. Гуманитарное знание дает возможность студентам СПО повысить (среди прочих составляющих) общую культуру, формирует гражданскую позицию, патриотизм, помогает вырабатывать социальные нормы поведения, обогащает знаниями межличностного общения. Свой практический вклад в формирование общих компетенций в процессе изучения гуманитарных наук вносит и исследовательская деятельность студентов. Исследовательский опыт, как правило, формируется в процессе совместной творческой деятельности преподавателя и студента. Овладение студентами исследовательским опытом позволяет решить многие задачи формирования компетенций, среди которых развитие научного мышления, воспитание личности, понимание невозможности достичь карьерного роста без использования научных методов обработки информации. Кроме этого, обретенный студентами исследовательский опыт, дает им возможность ориентироваться в современном социокультурном пространстве, формирует готовность к взаимодействию и сотрудничеству в условиях многомерных общественных отношений, демонстрирует проявление активной жизненной и гражданской позиции и др.

Данная форма организации продуктивной и практико-ориентированной работы студентов не является открытием последних лет - исследовательские работы студентов занимали и продолжают занимать устойчивое место в образовательной системе. Эта форма имеет свой опыт, свои традиции в организации внеаудиторной работы: публикации, краеведческие чтения и обсуждения, научно-студенческие кружки, выступления на научно-студенческих конференциях, круглых столах, участие студентов в различных юбилейных мероприятиях, фестивалях, конкурсах научно-исследовательских работ и т.д. Одной из перспективных форм организации продуктивной деятельности студентов, как формы обучения, так и формы организации научного исследования, является популярный и тиражируемый сегодня на всех уровнях отечественной системы образования метод проектов. Проектная деятельность студентов расширяет сферу их взаимодействия. И традиционная форма студенческого исследования и метод проектов ориентированы на активизацию самостоятельной деятельности, включения студентов в активную социальную практику, которая в последнее время стала рассматриваться и как элемент педагогических систем. Вовлечение молодежи в социальную практику является одним из приоритетных направлений Государственной молодежной политики Российской Федерации. Социальные практики могут быть различных типов и видов. Но для студентов участие в различных видах социальных практик соотносится, чаще всего, с интеллектуальным творчеством, созданием и защитой собственного интеллектуального продукта, а это возможно лишь при наличии действительно значимой и интересной для них темы и проблемы, на решение которой будет нацелен их исследовательский поиск.

Интереснейшим и благодатным предметом для студенческого исследования в рамках гуманитарных наук в современном российском обществе стала тема русской усадьбы, как одного из особых компонентов отечественной культуры. Феномен русской усадьбы, несомненно, интересовал исследователей и гораздо раньше, но именно в условиях современного духовного кризиса пришло понимание и потребность в изучении и переосмыслении ее роли в историко-культурном наследии нашей страны.

В ходе организации социальной практики в виде научного исследования о дворянских усадьбах Смоленщины студенты вовлекаются и приобретают элементарные навыки формирования цели, задач, способов их достижения, изучения материальных источников, например, архитектурно-ландшафтных – жилые, культовые, хозяйственные постройки и частично сохранившиеся сегодня парковые зоны усадеб, предметов прикладного искусства. Обращаются при этом студенты к изучению и анализу письменных источников: архивных документов, мемуаров, воспоминаний, работам современных исследователей по истории и культуре дворянских усадеб и др. Уровень организации исследований может повысить обращение к изучению и анализу историко-культурных и философских трудов М. М. Бахтина, Д. С. Лихачева, Ю. М. Лотмана и других. Важным в исследовании также становится поиск и изучение визуальных материалов – фотоматериалов, которые запечатлели дореволюционное и современное состояние дворянских усадеб. Поистине бесценным опытом может стать исследование дворянских усадеб как воспитывающей среды, формирующей систему нравственных установок и ценностных духовных ориентиров. Огромное значение имеют для подобных исследований работы и труды местных энтузиастов-краеведов, неравнодушных людей, патриотов, борющихся за сохранение уникального культурного наследия. Богатейший обучающий материал для исследований, представленный в популярной форме в сборниках научных статей ведущих ученых-историков Смоленщины, открывает перед студентами историю, анализ дворянских усадеб, интересные факты из жизни их обитателей. Востребованы студентами прекрасно иллюстрированные фотографиями, портретами, картами, схемами исторические очерки Верховской Л.А. и Девериловой Н.В. Данные издания являются для студентов примером их высокопрофессионального научного исследования, своеобразным мастер-классом по созданию исследовательского продукта. Студенты обретают опыт не только изучения отдельных усадеб Смоленщины и судеб их владельцев на основе работы с источниками, но и делового общения, принимают активное участие в обсуждении, анализе проблем, которые, благодаря и их усилию, в том числе, не замалчиваются, доводятся до общественности и вызывают положительный резонанс. Защита результатов своего исследования на разного уровня форумах для обучающихся становится способом самовыражения, уверенности в себе, преодоления

страха публичного выступления, развития речи и образного мышления. Обсуждения исследовательских работ проходят в виде диалога, дискуссий, чаще всего это происходит на такой площадке как студенческая научно-практическая конференция. В качестве примеров творческих исследований усадебной культуры Смоленщины студентами Смоленской академии профессионального образования в разные годы, назовем лишь некоторые из них. Представляет интерес исследовательская работа по дисциплине Культурология «Талашкино – родник народной культуры», которую выполнили студентки (сестры) первого курса Шнырева Анастасия и Шнырева Алина, научное исследование по дисциплине Основы философии «Философия русской усадебной культуры на примере дворянских усадеб Смоленщины», выполненное студентками второго курса специальности Садово-парковое и ландшафтное строительство Синиченковой Юлией и Томашовой Марией. Это научное исследование оценено первым местом во Всероссийском творческом конкурсе в номинации «Исследовательские и научные работы, проекты», проводимом на сайте «Солнечный свет» 15 июля 2017 г. Студентки Абсалямова Мария и Басова Ксения (группа 314-Юс специальность Право и организация социального обеспечения) за проведенное исследование «Смоленск культурно-туристический: опыт, перспективы, проблемы» в 2017 г. получили первое место и стали победителями во Всероссийском конкурсе «Интеллектуал» в номинации «Исследовательские работы и проекты». В 2017-2018 учебном году студентки группы 513-Юс Панченко Виктория и Шматова Карина выполнили исследование в рамках проекта СмолАПО «Читающая академия» по теме «Грибоедов А.С.: драматург и дипломат», имя которого тесно связано с владельцами родового усадебного комплекса Смоленщины Хмелита. Об особенностях усадебного комплекса они рассказали аудитории, защищая свою работу на Дне науки. По просьбе администрации СмолАПО студентки выступили с докладом и подготовленной ими презентацией по этой теме на кураторских часах в группах первого курса. Результаты исследований, проведенных вышеперечисленными и другими студентами, формируют базу творческих исследований по усадебной культуре Смоленщины и становятся важным материалом для углубления знаний в преподавании дисциплин социально-гуманитарного цикла СмолАПО.

В настоящем докладе затронут лишь небольшой круг вопросов, касающихся роли научных студенческих исследований, но даже в таком ракурсе видно, насколько действенным средством овладения общими компетенциями они являются.

Список использованных источников

1. Михайленко, Т.С. Компетентностный подход в оценивании качества результатов обучения студентов / Т.С. Михайленко// Научно-методический электронный журнал

«Концепт». – 2014. – № 22. – С. 51–55 [Электронный ресурс]. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14775.htm>.

2. Орлова, С.В. Компетентностный подход: особенности, проблемы реализации / С.В. Орлова // Материалы региональной научно-практической конференции «Проблемы реализации компетентностного подхода: от теории к практике». – 2011 [Электронный ресурс]. – URL: http://www.vspc34.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=562
3. Знаменитые усадьбы Смоленщины. – Смоленск, 2011. – 528 с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ТЕМУ «ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 38.02.03 ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЛОГИСТИКЕ К ВЫБРАННОЙ ПРОФЕССИИ»

*Варша Мария Павловна, Левченкова Екатерина Александровна,
студентки группы 812-Лс
Научный руководитель: Ельшаева Ирина Николаевна,
преподаватель кафедры экономики и сервиса*

Современная молодежь зачастую безответственно относится к такому важному шагу, как выбор специальности. Вчерашние школьники поступают в учебные заведения, руководствуясь не своими талантами или знаниями о профессии, а соображениями по сложности и качеству обучения. Поступив, они считают свою задачу выполненной и расслабляются – постепенно отодвигают учебу на задний план и жалуются на чрезмерную нагрузку по специализированным предметам. Как следствие, учебные заведения они покидают недоученными, не готовыми к профессиональной деятельности специалистами, и вина в этом лежит не на преподавателях, а на самих студентах из-за безответственного отношения к своей специальности.

Цель данного статистического исследования заключается в том, чтобы выявить, какие факторы являются определяющими в отношении студентов к выбранной профессии, установить зависимости между различными факторами, оценить отношение к выбранной специальности студентов в целом.

Объектом исследования являются студенты второго и третьего курсов специальности «Операционная деятельность в логистике» Смоленской академии профессионального образования.

Предметом исследования является отношение студентов к выбранной ими специальности.

В процессе анализа проблемы был выдвинут набор гипотез относительно того, что может влиять на отношение к специальности:

- ошибочные представления о специальности;
- неадекватная (слишком сильная или слишком слабая) нагрузка по профессиональным модулям;
- качество преподавания в академии;
- отношение к самостоятельной работе, совершенствованию своих навыков по специальности;
- ожидания от будущей работы по специальности;
- ошибочные представления о рынке труда и реальных требованиях к специалисту.

В соответствии с выдвинутыми гипотезами был сформулирован перечень вопросов для опроса.

Число студентов 2-3 курсов специальности «Операционная деятельность в логистике» составляет 76 человек. В опросе приняли участие 72 человека, 4 человека не желали высказать свое мнение. Опрос проводился как очно, так и дистанционно при помощи средств связи. Таким образом, в опросе приняли участие 95% студентов специальности.

В целом респонденты разделились на три группы, внутри которых наборы ответов практически совпадали.

К первой группе относятся студенты, лично заинтересованные в том, чтобы действительно стать специалистами в своей области. Большинство из них интересовалось специальностью задолго до поступления в академию. Они готовы заниматься по специальности дополнительно, считают, что учебная программа дает лишь базовый уровень знаний и понимают необходимость непрерывного обучения после окончания академии, что видно из рисунка 1.

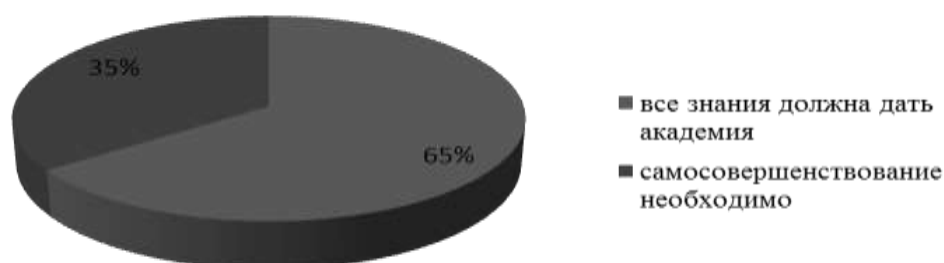


Рисунок 1 – Отношение к самостоятельной работе и самосовершенствованию

На первое место в вопросе «ожидания от будущей работы» такие студенты ставят «самосовершенствование», что демонстрирует рисунок 2. Эта группа составляет 22% от выборки.

Студенты второй группы считают программу обучения нормальной (или с нагрузкой выше среднего) и полагают, что академия сможет дать все знания, необходимые для успешной работы по специальности.

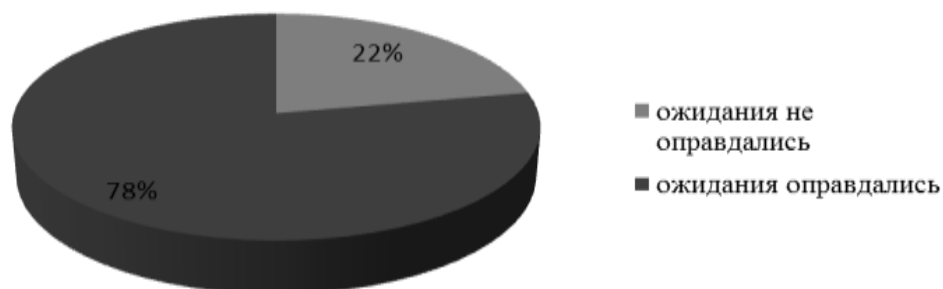


Рисунок 2 – Оправданность ожиданий о специальности

Большая часть этой группы безразлично относится к своей специальности (что демонстрирует рисунок 3) и не выражает особого желания работать самостоятельно (хотя примерно половина осознает необходимость в этом). Таких студентов набралось 70%.

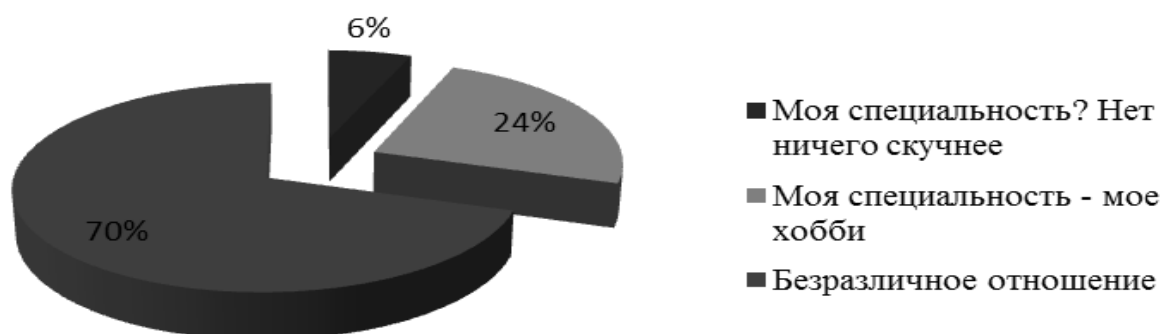


Рисунок 3 – Личное отношение к своей специальности, заинтересованность

Наконец, третью группу составляют люди, считающие учебную программу

чрезмерно сложной (как в целом, так и для них лично, что говорит о субъективности оценки), что демонстрирует рисунок 4. Как правило, они не желают заниматься дополнительно и не видят в этом необходимости. Почти все заявили, что их ожидания от специальности не оправдались.

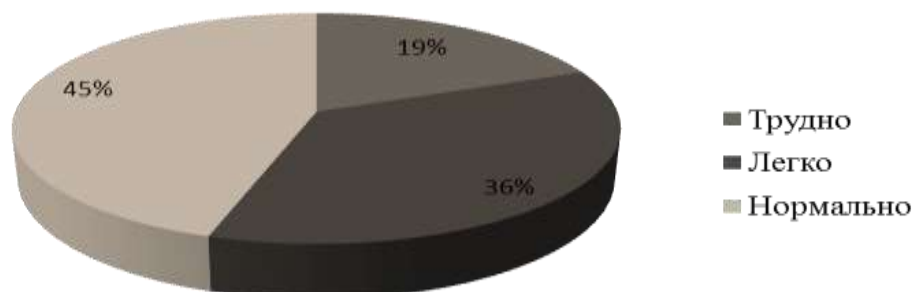


Рисунок 4 – Оценка сложности учебной программы

Дополнительно стоит отметить, что чем более низкими были изначальные знания по специальности, тем более трудной и неадекватной оценивается программа обучения, такие студенты читают меньше дополнительной литературы, испытывают большие трудности при учебе, которая не приносит им радости.

Среди студентов, недовольных выбранной профессией, необходимым условием перехода на другую специальность оказалась возможность не сдавать разницу в программах. Однако, очевидно, это приведет к неудовлетворительным результатам учебы на «новом» месте и, как следствие, очередным разочарованием.

Таким образом, согласно проведенному опросу, лишь около четверти студентов специальности «Операционная деятельность в логистике» Смоленской академии профессионального образования относятся к своему обучению по специальности ответственно; примерно столько же ошибается с выбором учебного заведения или специальности и испытывает большие трудности в обучении.

Список использованных источников

1. Батыгин, Г.С. Лекции по методологии социологических исследований / Г.С. Батыгин. – М.: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2015.
2. Готлиб, А.С. Качественное социологическое исследование. Познавательные и экзистенциальные горизонты / А.С. Готлиб. – М.: Флинта, 2017.
3. Добренков, В.И. Методология и методика социологического исследования / В.И. Добренков, А.И. Кравченко. – М.: Академический Проект, Альма Матер, 2015.

4. Дудина, В.И. Методология и методы социологических исследований: монография / В.И. Дудина. – М.: Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), 2014.

ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СМОЛАПО

*Лущик Юлия Сергеевна, Никитенкова Ульяна Павловна,
студентки группы 712-зс*

*Научный руководитель: Городецкая Наталья Ивановна,
преподаватель кафедры экономики и сервиса*

Социальная зрелость – объективно необходимый этап развития личности, который характеризуется достижением самостоятельного социального положения человека. Социальная зрелость наступает не в результате какого-либо одномоментного акта, а в процессе становления личности.

В рамках данной темы было проведено исследование, цель которого заключалась в выявлении уровня социальной зрелости студентов 1 – 3 курса специальности земельно-имущественные отношения. В нем принимали участие 46 студентов.

При определении уровня социальной зрелости обучающихся были выделены следующие основные показатели: ценностные ориентации в сфере образования; ценностные ориентации в профессиональной сфере; мотивация учения; мотивация профессионального выбора; наличие представлений относительно своей жизненной перспективы; самостоятельность жизненного выбора; позиция по отношению к общественно-политическим, социально-культурным, экономическим явлениям и процесса, происходящим в стране.

По результатам тестирования из общего количества обучающихся мы выявили, что хорошее образование позволяет получить престижную работу – 33 (71%) от общего количества тестируемых, хорошее образование позволяет достичь высокого социального положения – 19 (41%), в процессе обучения развиваются интеллектуальные способности человека – 19 (41%), образование дает человеку возможность реализовать свой творческий потенциал – 11 человека (24%) .

На вопрос нравится ли вам учиться обучающиеся ответили: нравится – 16 человек (35%); скорее нравится, чем не нравится – 9 (20%), затрудняется ответить – 1 обучающийся (6%).

Так же обучающиеся отметили, что для них предпочтительна профессия при которой можно было бы получать заработную плату обеспечивающую высокий уровень

благополучия – 35 (76%); максимально раскрыть свои способности – 3 (6%); в наибольшей степени проявить творческую инициативу и самостоятельность – 9 (20%); та которая бы не была утомительной и не вызвала отрицательных эмоций – 27 (59%).

27 обучающихся (59%) уже определились с выбором своего дальнейшего жизненного пути, 3 (6%) затруднились ответить. Самостоятельно приняли решение о выборе дальнейшего жизненного пути – 41 (88%) от общего количества тестируемых, затруднились ответить 3 (6%). 35 человек (76%) считают, что уже смогут реализовать свои жизненные планы и затруднились ответить – 11 (24%). Определились с выбором профессии уже – 38 человек (82%), затруднились ответить – 8 (18%).

На вопрос, почему выбрали именно эту профессию обучающиеся ответили, что она обеспечит высокий заработок – 16 (35%); потому, что нравится – 11 (24%); потому, что это мое призвание – 11 (24%); профессия отвечает моим способностям и склонностям – 16 (35%); профессия престижна и уважаема в обществе – 11 (24%).

Так же студенты считают, что успех в жизни будет зависеть от помощи родственников, друзей, знакомых – 6 (12%), от своей личной инициативы, энергии, предприимчивости – 22 (47%); от своих интеллектуальных способностей, качества жизни – 13 (29%); от физических данных, состояния здоровья, внешности – 16 (35%), от удачного стечения обстоятельств – 11 (24%), от умения показать себя с лучшей стороны – 11 (29%).

На вопрос готовы ли вы к самостоятельной жизни: «да» ответили – 41 (88%) и затруднились ответить – 5 (12%).

Характеристика социальной зрелости студентов подразделяется на три уровня: оптимальный, допустимый, критический.

Результаты тестирования показали, что у 2 студентов 1 курса у 5 студентов 2 курса у 12 студентов 3 курса – оптимальный уровень социальной зрелости. Всего 19 человек, это 41% от общего количества тестируемых.

У 8 студентов 1 курса у 10 студентов 2 курса у 3 студентов 3 курса – допустимый уровень социальной зрелости, что составляет 22 (47%) от общего количества тестируемых. Критический уровень у 6 студентов 1 курса, что составляет 12% от всего количества тестируемых.

Таким образом, по результатам исследования 19 (41%) студентов имеют оптимальный уровень социальной зрелости, что предполагает сформированный непротиворечивый тип ценностных ориентации в сфере образования и в профессиональной сфере. Эти обучающиеся ориентированы на получение основательной образовательной подготовки, на развитие своих интеллектуальных способностей и реализацию творческого потенциала. Представления этих студентов относительно своих

жизненных перспектив реалистичны, принимаемые решения, как правило, самостоятельны, а профессиональный выбор конкретен. Кроме того, для данной группы студентов характерно наличие устойчивого интереса к процессам и явлениям, происходящим в различных сферах общества. Обучающиеся с оптимальным уровнем социальной зрелости наиболее подготовлены к самостоятельной «взрослой жизни».

У 19 обучающихся, что составляет 41% от общего количества студентов обладающего допустимым уровнем социальной зрелости доминируют мотивы престижа и благополучия, что взаимосвязано со структурой их ценностных ориентации в образовательной и профессиональной сферах. Для них характерна неопределенность или противоречивость жизненного выбора, вследствие чего они подвержены ситуативному влиянию. При любом изменении социальных условий может повлечь за собой корректирование жизненных планов. Обучающиеся данной группы полагают, что не в полной мере готовы к самостоятельной «взрослой» жизни, поэтому успех в жизни они связывает не только со своими способностями и личной инициативой. Но и с внешними, не зависящими от них обстоятельствами.

Для обучающихся имеющих критический уровень социальной зрелости, это 6 студентов (12%), характерно выраженное отсутствие интереса к учебе. В их системе мотивации учения доминируют мотивы обязанности и избегания неприятностей. В структуре их ценностных ориентации преобладают вне образовательные и вне профессиональные ценности, что свидетельствует о направленности интересов в другие сферы жизнедеятельности. Кроме того, в большинстве своем эти обучающиеся не проявляют заинтересованности к событиям, происходящим в общественной жизни. Студенты данной группы психологически не готовы к самостоятельному решению вопросов, касающихся их будущего социального становления и находятся в ситуации неопределенности жизненного выбора.

На основании проведенного исследования можно предложить способы повышения уровня социальной зрелости студентов:

- в целях морального и материального стимулирования труда студентов публично отмечать успехи студентов при отличном и хорошем окончании сессии.
- ввести систему рейтинговой оценки студентов. Это эффективное средство повышения мотивации учебной деятельности студентов, уровня их самостоятельности. Знания будут оцениваться в баллах, которые набираются в течение всего периода обучения за различные виды успешно выполненных работ;
- расширять функциональные обязанности студентов, то есть давать студентам возможность проявить себя в той области, которая им более близка.

Список использованных источников

1. Леонтьев, А.Н. Лекции по общей психологии: учебное пособие / Под ред. Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. – М.: Смысл, 2000. – 509 с.
2. Первин, Л. Психология личности: Теория и исследования / Л. Первин, О. Джон. – Пер. с англ. М.С. Жам-Кочьян / Под ред. В.С. Магуна – М.: Аспект Пресс, 2001. – 607 с.
3. <https://psy.wikireading.ru>

МОЯ ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Мурашкин Вадим Александрович,

студент группы 712-л

Научный руководитель: Боровичев Владимир Петрович,

преподаватель кафедры экономики и сервиса

В современном мире деньги – это один из важнейших ресурсов, а управлять ресурсами эффективно – это важно. За время существования денег (сначала примитивных, затем и в привычном понимании) сформировалась наука управления финансами – финансовая грамотность.

Финансовая грамотность – это совокупность знаний и навыков в сфере финансового поведения человека, ведущих к улучшению благосостояния и повышению качества жизни. Она помогает правильно формировать, распределять и использовать те денежные средства, которые получает или может получить человек.

Финансовая грамотность:

- помогает отслеживать расходы, чтобы уменьшить бесполезные траты;
- позволяет экономить за счёт умелого пользования налоговыми льготами;
- учит инвестировать и накапливать, а также проводить финансовый анализ;
- формирует финансовое мышление.

Для того чтобы показатель финансовой грамотности был выше, нужно не только получить информацию о деньгах и экономике, но и уметь ею пользоваться, иметь практические навыки применения. Надо знать, как работают банки, финансовые структуры, почему государство не может жить без налогов, и как вернуть уже уплаченные налоги за счет налоговых вычетов. Обучение включает в себя понимание в достижении финансовых целей, управлении внутренними и внешними финансовыми проблемами. Финансовая грамотность позволяет не только узнать много интересного, но и избавиться от стереотипов.

Существует много книг и пособий рассказывающих о необходимости финансовой

грамотности. Для меня наиболее интересна работа Роберта Кийосаки «Богатый ребёнок, умный ребёнок». В своей книге он сравнивает, чему учат своих детей бедные и богатые люди. Он на примере показывает, как при правильном мышлении богатые люди могут подготовить своих детей к реальной жизни, даже если у тех не все идеально с академической успеваемостью.

Автор рассуждает о том, что в современном мире важно, чтобы каждый человек с раннего детства не просто обучался грамотности, но и был финансово образован. Роберт настаивает, что каждый человек должен уметь читать финансовые отчеты. Это особенно актуально в современном мире, когда финансовые кризисы приводят к тому, что обычные профессиональные навыки уже не гарантируют стабильность и процветание.

Кийосаки уверен, что в современной системе образования должно быть и такое направление, как финансовая грамотность, и что без этого нельзя достичь личного и общественного благополучия.

В нашей стране, в некоторых школах, реализованы дополнительные занятия по финансовой грамотности. Но они не всегда эффективны, потому что дети не понимают необходимости такой дисциплины и ее востребованности в дальнейшем. Несмотря на это занятия дают положительные результаты, и при дальнейшем обучении полученные знания становятся базовыми, помогают быстрее осваивать предметы по экономике.

Финансовая грамотность затрагивает не только детей, но и все остальные возрастные группы. Людям не хватает навыков для выверки своих банковских счетов, своевременной оплаты обязательных платежей, погашения долгов и планирования будущих доходов и расходов.

Управление деньгами требует постоянного внимания к формированию доходов и их расходованию, не выходя за рамки бюджетного плана. Нужно научиться сохранять деньги, формировать резерв на непредвиденные затраты. Но финансовая грамотность также учит преумножать свои сбережения. Банковские вклады, вложения в бизнес, приобретение ценных бумаг позволяют восполнить инфляционные потери и заработать дополнительные денежные средства.

Меня привлекает возможность зарабатывать на фондовом рынке. Инвестировать средства можно самостоятельно или через специальные финансовые организации. Я поставил перед собой задачу разобраться, как работает механизм биржевых сделок.

Биржевая сделка – это договор (соглашение), зарегистрированный фондовой биржей, заключаемый участниками биржевой торговли в отношении биржевого товара в ходе биржевых торгов.

Фондовая биржа – представляет собой организованный особым образом аукционный рынок ценных бумаг, регулярно функционирующий, с постоянным местом и

временем заключения сделок, то есть посредническую организацию, цель которой – налаживание нормального обмена ценных бумаг.

Прежде чем начать торговлю, например, акциями, нужно для себя понять одно простое правило, а именно, из чего может складываться прибыль на бирже. Ведь чтобы ее получить, нужно сначала купить акции (дешевле), а потом, через определенное время продать (дороже), чтобы их продать, нужно, чтобы на них имелся покупатель, который согласится взять их по более высоким ценам. Получается, имеем две стороны: одна считает, что дальше стоимость расти не будет и поэтому продает, другая сторона, напротив, считает, что по данным бумагам имеется потенциал роста и поэтому входит в длинную позицию (длинная позиция – это совершение сделки в надежде на дальнейший рост, таких трейдеров называют игроками на повышение или быками).

Логично предположить, что, скорее всего один из них будет не прав. Получается – прибыль одного игрока оборачивается убытками для другого. Если рассматривать весь рынок в целом, то получаем абсолютно аналогичную картину. Одни получают убытки, другие прибыль. Закон сохранения энергии (или денег) в действии: если где-то прибыло, значит, где-то убыло на аналогичную сумму.

Финансовая грамотность как раз помогает получить прибыль, а не убыток в каком-либо экономическом виде деятельности. Имея знания в области финансов, среднестатистический россиянин значительно чаще будет задумываться над возможностью инвестировать свои средства и получать доход от продажи акций или других ценных бумаг.

Как правило, инвестирование в ценные бумаги происходит в виде вложения денежных средств в несколько групп активов (инвестиционный портфель). Для анализа доходности портфеля ценных бумаг используют «соотношение риск/доходность», что характеризует устойчивость портфеля к ценовым колебаниям и способность приносить некоторый постоянный доход инвестору вне зависимости от ситуации на рынке. Для реализации такого подхода используются большие массивы статистических данных, с помощью которых проводится анализ операции с ценными бумагами эмитента.

На практике широко используются два направления анализа: от самого верха к низу (от состояния всей экономики в целом по стране до положения дел у отдельной компании), и, наоборот, от отдельно взятого эмитента, до целого направления в отрасли..

Оценивая потенциал роста стоимости корпоративных долговых обязательств и акций, мое внимание останавливается на возможности приобрести акции Сургутгаза, энергокомпаний с крупными западными собственниками (ТГК-10, ОГК-4 и 5). Рассматривая доступную информацию в Интернете, могу предположить дальнейший рост стоимости акций «Магнита» и «X5 Retail Group». Акции ПАО «Магнит» практически

буксовали на месте, в то время как акции X5 Retail Group N.V. стремительно выросли. Изменилась и фундаментальная оценка их акций. На рынке ритейла царит жесткая конкуренция, и в настоящее время уже можно предположить, кто вырывается вперед в этой борьбе.

Я считаю, что людей с детства нужно обучать финансовой грамотности, это сократит количество экономических проблем, увеличит доходы населения, и поднимет уровень жизни в целом.

Список использованных источников

1. Психология бедности [Электронный ресурс]. – URL: <https://econet.ru/articles/181292-psihologiya-bednosti-kak-eto-rabotaet>
2. Роберт Кийосаки [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Кийосаки,_Роберт
3. Финансовая грамотность – с чего начать новичку? [Электронный ресурс]. – URL: <https://myself-development.ru/izuchaem-osnovy-finansovoj-gramotnosti/>
4. Финансовая грамотность - <https://4brain.ru/finance/#4>
5. Что такое финансовая грамотность – основы и 5 способов повышения финансовой грамотности [Электронный ресурс]. – URL: <https://kazarabativat.ru/finansy/finansovaya-gramotnost/>
6. Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.grandars.ru/student/finansy/cb.html>
7. 9 правил финансовой грамотности [Электронный ресурс]. – URL: <https://econet.ru/articles/128117-9-pravil-finansovoy-gramotnosti>
8. Financial Literacy [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.investopedia.com/terms/f/financial-literacy.asp>

ПАМЯТНИКИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1812 ГОДА НА СМОЛЕНЩИНЕ КАК СРЕДСТВО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ

Белоусов Никита Олегович,

студент группы 712-зчс

Научный руководитель: Мишуренкова Наталья Петровна,

преподаватель кафедры социальных специальностей

В истории каждой российской области есть особо памятные периоды, связанные с незабываемыми событиями в судьбах не только и не столько данной местности, а всей

страны, таким эпохальным событием в истории России стала Отечественная война 1812 года. Интерес к этой теме не ослабевает, подрастает новое поколение, стремящееся больше узнать о военном прошлом своего края.

Память об Отечественной войне 1812 года осталась не только в музыке, живописи, литературе и учебниках истории. Славные события и герои сражений увековечены в памятниках, монументах и мемориальных досках, в названиях площадей и улиц г.Смоленска и области.

Памятники истории для молодого поколения являются зримыми символами настоящего мужества России. Именно памятники истории и забота об их сохранении являются важнейшими средствами патриотического воспитания молодежи.

Краснинский район расположен на западе Смоленской области, на расстоянии 50 км от областного центра. Поселок Красный основан в 1165 году и на протяжении многих веков играл роль западного форпоста Смоленска и всегда в числе первых вставал на защиту Отечества от многочисленных полчищ врагов [1, с. 4].

Особый интерес район представляет для изучающих историю Отечественной войны 1812 года. Своеобразным и по-настоящему уникальным памятником 1812 года является Старая Смоленская дорога – дорога боевой доблести и славы, героизма и беспримерного мужества русских людей, сумевших перенести все тяготы войны и одержать победу.

«Краснинская летопись» – это тематический экскурсионный маршрут, посвященный событиям Отечественной войне 1812 года на Краснинской земле. Идеология маршрута направлена на возрождение духовно-нравственных ценностей, воспитания у граждан России и, особенно у молодежи, высокого патриотического сознания, возвышенного чувства верности и любви к своему Отечеству.

Основные целевые группы, на которые направлен маршрут: обучающиеся средних профессиональных и высших образовательных организаций, школьники. Информация, касающаяся объектов маршрута, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Объекты маршрута «Краснинская летопись»

Населенный пункт	Объект	Краткая характеристика
г. Смоленск	Памятник М.И. Кутузову	Установлен в сквере имени фельдмаршала в 1954 г., при въезде в центральную часть города у Соборной горы. На лицевой стороне - доска с надписью: «Великому русскому полководцу Михаилу Илларионовичу Кутузову-Смоленскому».
Окрестности п. Красный	Памятник «В ознаменование победы русских войск под	В память о кровопролитных боях под Красным в начале ноября (по старому стилю) 1812 года в 1847 году был

	Красным»	сооружен памятник из чугунных колонн по проекту архитектора Адамини на левобережной возвышенности реки Лосьвинки у дороги. В марте 1831 года памятник возле Красного был взорван на металлолом. В 1967 году на месте взорванного памятника установили трехгранный обелиск. И только в 2012 году при поддержке Союзного государства памятник был восстановлен.
п. Красный	Комплекс «Защитникам Отечества»	Комплекс включает памятник лейб-гвардейском уУланскому полку, который освобождал Красный осенью 1812 года.
Населенный пункт	Объект	Краткая характеристика
п. Красный	Краеведческий музей имени Ерашовых	Музейная экспозиция начинается с 1812 года. Здесь наряду с копиями картин и образцами мундиров русских солдат представлены и подлинные артефакты того времени: ядра, фрагмент сигнальной пушки, есть даже часть памятника, установленного на Старой Смоленской дороге в 1847 году. Среди документов есть и фотография с открытия памятника Уланскому полку.
п. Красный	Памятник русским солдатам, павшим в августе, ноябре 1812 года у Красного	Памятник установлен на северной окраине поселка в 1912 году. Памятник напоминает сегодня живущим о том, какой ценой была защищена западная граница России.
Поселок Гусино	Школьный историко-краеведческий музей	С 1956 года в Гусинской школе существует музей, которому в 1968 году присвоено название историко-краеведческий. Среди экспонатов можно увидеть пушечные ядра, найденные на полях у реки Днепр. Они свидетели того, что бои в 1812 году с отдельными группами французских войск проходили на этой территории.

Собранный материал по памятникам Отечественной войны 1812 года является ярким примером того, как, объединившись, представители различных национальностей и социальных слоев общества смогли противостоять интервентам и одержать Великую победу, имеющую грандиозное историческое значение для всей Европы в целом и для России в частности. А Россия должна знать, помнить и чтить своих героев.

Грандиозная победа, достигнутая в 1812 году в результате титанических усилий всех народов России, требовала своего отражения в не менее грандиозных и разнообразных памятниках. И будь то название улицы, обелиск, триумфальная арка,

мемориальная надпись на доме, напоминающая о подвигах героев Отечественной войны 1812 года, – это прекрасное воплощение преемственности традиций поколений, это отражение признательности потомков. Думается, что это та нить, которая тянется от далекого прошлого к современности, к умам и сердцам нашего поколения, делая человека духовно богаче [5, с.14].

Ценность работы состоит в использовании материала для школьников и студентов средних профессиональных и высших образовательных организаций в рамках классных, кураторских часов по теме «Отечественная война 1812 года на Смоленщине».

Список использованных источников

1. Кузьмичев, А.П. «Я зашел на дорогу Бонапартьеву» / А.П. Кузьмичев, И.А. Аверченков. – Смоленск: Смоленское областное книжное издательство «Смядынь», 2000 – 143 с.
2. Пастухова, З.И. Скульптурные символы Отечественной войны 1812 года на Смоленщине / З.И. Пастухова. – Смоленск: ООО «Издательство «Радопа», 2007 – 48 с.
3. Пастухова, З.И. Города Смоленщина в XVIII – XIX вв. / З.И. Пастухова. – Смоленск: ООО «Издательство «Радопа», 2007 – 48 с.
4. Пастухова, З.И. Скульптурные памятники на Смоленщине. Знаменитые земляки / З.И. Пастухова. – Смоленск: ООО «Издательство «Радопа», 2012. – 95 с.
5. Сквабченков, Н.М. По Старой Смоленской дороге: путеводитель / Н.М.Сквабченков. – Смоленск: Свиток, 2014. – 176 с.

РОЛЬ ИНТЕРНЕТА В ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Кузнецова Виктория Алексеевна,

студентка группы 712-э

Научный руководитель: Мишуренкова Наталья Петровна,

преподаватель кафедры социальных специальностей

Модернизация общества предполагает, что современные специалисты должны быть не только высококвалифицированными профессионалами, но и социально компетентными людьми. Среди дисциплин, призванных дать студентам глубокое рационалистическое понимание общественной жизни, «Основы социологии и политологии» имеет основополагающее значение [2, с. 117].

Поэтому социологическое образование, направленное на изучение конкретного общества с его нормами и ценностями, а также на формирование нового ценностного подхода к жизни вообще, необходимо при подготовке специалистов самого различного

профиля. Известно, что активно усваиваются знания, добытые студентами в результате собственных поисков. В курсе социологии, при изучении тем, посвященных методике проведения социологических исследований, мы под руководством преподавателя выбрали тему исследования: «Роль интернета в жизни студенческой молодежи».

В настоящее время Интернет как всемирная информационная система прочно вошел в нашу жизнь. Присутствуя практически в каждом доме, Интернет значительно расширил возможности в процессе поиска и обмена информацией, общения между людьми, особенно это касается так называемых социальных сетей, которые имеют большую популярность среди людей разного возраста, особенно среди молодежи.

Общение играет важную роль для развития личности на каждом возрастном этапе, но для молодых людей общение и межличностные отношения являются важнейшим фактором становления личности.

Особая роль общения для молодых людей объясняется тем, что в этот период происходит смена социальных отношений, так как происходит освоение новых социальных ролей, усиливаются партнерские отношения, меняется характер личностных отношений, где устанавливаются интимные, эмоционально насыщенные связи. Серьезные проблемы в общении и межличностном взаимодействии приводят к нарушениям адаптации в обществе.

Сегодня появление новой сферы общения – виртуальной привело к тому, что все большее количество молодых людей заменяет общение с реальными людьми общением с виртуальным собеседником.

Сайты социальных сетей помогают молодым людям в «самопрезентации», ведь представляя себя виртуальному собеседнику, молодой человек может, к примеру, создать идеальный образ. Социальные сети потакают человеческому желанию выглядеть в лучшем свете и позволяют подать себя наиболее выгодно.

Именно посредством социальных сетей теперь можно любому человеку поделиться своими радостями и горестями, рассказать об успехах и неудачах.

Но, несмотря на то, что социальные сети дарят возможность безграничного общения, стирают границы общения, происходит постепенная замена реального общения виртуальным. Порой людям при встрече уже не о чем поговорить, так как все новости уже освещены на страничке в социальной сети, отсутствует потребность встречаться, чтобы показать фотографии и поделиться впечатлениями о каком-то значимом событии в жизни. Все больше людей, в том числе и молодых, становятся заложниками социальных сетей, это приводит к отчуждению от внешнего мира, а соответственно могут возникать проблемы в общении с реальными людьми.

Цель исследования: определение роли Интернета и социальных сетей в жизни

молодых людей и существующих в связи с использованием социальных сетей проблем.

Задачи:

1. Проанализировать, как часто и с какой целью молодые люди посещают Интернет и социальные сети.
2. Определить, считают ли молодые люди общение в сети заменой реальному общению.

В исследовании приняли обучающиеся СмолАПО в возрасте от 16 до 20 лет, всего опрошено 42 человека (17 юношей и 25 девушек), метод исследования: анкетирование.

По итогам проведенного исследования были получены следующие результаты.

Большинство молодых людей проводят достаточно большое количество времени в Интернете: 29,5% - до 5 часов в день, а у 40, 9% - Интернет работает круглосуточно, лишь 4,6% (2 человека) из всех опрошенных пользуются Интернетом очень редко, он не представляет для них особого интереса.

Наиболее предпочтительными сайтами, которые посещают юноши и девушки, являются сайты, содержащие музыку и фильмы, поисковые системы, игровые сайты. То есть следует отметить, что Интернет молодые люди используют больше как развлекательный ресурс, а не как информационный. Лишь небольшое количество опрошенных отметили, что часто посещают сайты, содержащие информацию по учебным дисциплинам, и читают виртуальные книги и энциклопедии 8 и 4 человека соответственно). 30 человек выбрали ответ «другое», и указали, что это «социальные сети».

Наиболее популярные социальные сети у опрошенных - «В контакте» (зарегистрированы все 42 человека) и «Одноклассники» (40 человек). 10 человек зарегистрированы в трех социальных сетях, 17 человек зарегистрированы в пяти различных социальных сетях.

Большинство молодых людей (71,4%) посещают социальные сети ежедневно, из них 59% проводят там более 5 часов в день.

То, что общение в социальных сетях занимает одно из лидирующих мест при проведении досуга, свободного времени, подтверждает наше исследование. 22 человека отметили пребывание в социальных сетях как способ проведения свободного времени, но при этом все-таки 21 человек отметили как способ досуга встречи и общение с друзьями. Также большое количество опрошенных проводит свободное время за просмотром телевизора (17 человек) и прослушиванием музыки (15 человек). Абсолютно непопулярными способами проведения досуга оказались посещение спортивных секций, занятие творчеством, чтение книг.

Также 40 человек отметили, что все-таки реальное общение для них

предпочтительнее, а 2 человека отметили, что предпочитают виртуальное общение реальному. 4 человека (9,6%) испытывают недостаток в общении.

Большинство опрошенных социальные сети посещают с целью общения с друзьями (35 человек), при этом 28 человек отмечают, что в социальных сетях не обсуждают ничего серьезного, просто «болтают», 20 человек обсуждают проблемы межличностных отношений, немногие из опрошенных «говорят» о смысле жизни, жизненных ценностях (10 человек), проблемы учебы, экономики, политики молодыми людьми при общении в Интернете практически не затрагиваются (выбрали 4 и 3 человека соответственно).

Все это говорит о том, что общение в социальных сетях происходит на очень простом, даже примитивном уровне. «Привет, как дела? Че делаешь?». В целом, вот и весь разговор. В переписках чаще сплетни, пустые разговоры, Чувства заменяются на обыкновенные символы: скобки, тире, запятые, так называемые смайлики. Теряется ценность духовного общения.

73, 8% опрошенных в социальных сетях имеют более 200 друзей. Это достаточно много. Молодые люди, завязывая дружбу в «виртуальном пространстве», ориентируются в основном, на общность интересов, в таком случае друг является источником какой-либо информации. Это, конечно, плюс.

31% молодых людей считают, что общение в Интернете помогает решать личные проблемы, а 69% считают, что общение в Интернете не помогает этому. Таким образом, наше исследование позволяет сделать следующие выводы:

Интернет и социальные сети занимают значительное место в жизни молодых людей, выступая в качестве средства общения и способа проведения досуга. Длительное пребывание в социальных сетях зачастую отрывает молодых людей от общения реального, так необходимого для полноценного развития личности. Хотя большинство молодых людей все-таки предпочитают реальное общение виртуальному.

Общение в социальных сетях имеет черты простой коммуникации, у активных пользователей социальными сетями страдает языковая грамотность, насыщенность и образность речи.

Поскольку процесс общения происходит на расстоянии, межличностные контакты значительно обедняются. Навыки «живого общения» люди могут отработать только в реальной жизни, а виртуальная жизнь социальных сетей ставит в ситуацию, когда эти навыки не используются, становится сложнее определять эмоциональное состояние собеседника при живом общении и поэтому труднее становится выбрать правильную линию поведения. Легкость прерывания контактов не дает возможности развивать умение решать сложные конфликтные ситуации общения. Все это может привести к нарушениям адаптации в обществе.

Поэтому необходимо решать данную проблему. Вот несколько путей решения: ограничение времени пребывания в сетях, поиск альтернативных способов времяпрепровождения (например, занятия спортом, творчеством, социально-полезными видами деятельности), увеличение времени реального общения с друзьями[3,с.149].

В идеале, интернет-общение должно дополнять нашу жизнь, а не являться основой всей жизнедеятельности.

Самое главное в проделанной работе – большое удовлетворение, полученное всеми участниками исследования. С одной стороны мы получили навык проведения социологического исследования, с другой – увидели значимость и роль прикладных социологических исследований. На наш взгляд, проведение социологических исследований занимает важнейшее место в обществе и в современных условиях без них не обойтись. Они необходимы для успешного развития общества, улучшения его функционирования и благополучия.

Список использованных источников

1. Краткий словарь по социологии / Под. общ. ред. Д.М. Гвишиани, Н.И.Лапина; сост. Э.М. Коржева, Н.Ф. Наумова. – М.: Политиздат, 2011. – 480 с.
2. Харчева, В.Г. Основы социологии: учебник / В.Г. Харчева. – М.: Логос, 2010. – 268 с.
3. Ядов, В.А. Стратегия социальных исследований. Описание, объяснение, понимание социальной реальности / В.А. Ядов. – М.: Добросвет, 2012. – 596 с.

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ КУЛЬТУРЫ И ЕЕ ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ

Сливкина Анастасия Дмитриевна,

студентка группы 514-юс

Научный руководитель: Христич Любовь Алексеевна,

преподаватель кафедры социальных специальностей

Цель исследования – анализ проблем современной молодежной культуры.

Задачи:

- выяснить причины настроений пессимизма современной молодежи;
- обозначить на основе проведенных исследований ценностные ориентиры современной молодежи.

Методы: теоретические, практические (результаты исследования), антропологический.

Объект исследования – новые приоритеты в системе современных ценностных ориентиров. Предмет исследования – анализ статистики по выявлению интересов современной молодежи.

Гипотеза исследования: традиционные моральные и нравственные нормы устарели и заменяются молодежью западными образцами?

Происходящие в последние два десятилетия в стране процессы изменили многое не только в экономике и политике, но и в обыденной жизни каждого человека, в отношениях между людьми, в понимании того, что сегодня есть жизненный успех, какие цели надо перед собой ставить и какими средствами для достижения этих целей можно пользоваться. У многих россиян складывается мнение о полной и безвозвратной утере нашим обществом и его гражданами нравственных норм, о том, что эрозия морали достигла той критической точки, за которой грянет духовное перерождение, а точнее - вырождение России. При этом наиболее уязвимой к негативному моральному транзиту признается молодежь.

Именно поэтому институт социологии Российской академии наук провел социологический опрос среди молодых людей и более взрослого поколения, уже имеющих подрастающих детей. Так, по мнению большинства опрошенных, причем как людей старшего возраста, так и самой молодежи, для современной молодежи в целом характерен «моральный релятивизм» и даже цинизм, равнодушие к каким бы то ни было идеалам. Эту точку зрения разделяют 64% молодых людей и 70% - представителей старшего поколения. И только треть россиян придерживаются оптимистичного взгляда на ситуацию, полагая, что молодежь тянется к высоким идеалам (36% и 28%, соответственно).

Причем, сравнение оценок, даваемых представителями отдельных возрастных подгрупп молодежи, свидетельствует, что распространение среди молодежи настроений цинизма и равнодушия к идеалам в наибольшей степени ощущается среди самых юных наших сограждан. Так, в группе опрошенных в возрасте 17-19 лет склонность молодежи к цинизму отмечается чаще всего. Напротив, представители «старшей молодежи» настроены не столь пессимистично, среди них 68% уверены, что их сверстники тянутся к идеалам, позволяющим прожить жизнь осмысленно. Например, В.И. Петрова отмечает, что во многом настроения пессимизма обусловлены наличием «второй реальности» - телевидения, где существует свой особый мир, мало имеющий отношений к окружающей людей действительности, но, которое, тем не менее, формирует представление очень многих о безнравственности современной молодежи и в целом, о том, что российская культура, а с ней и исконные традиции, моральные и нравственные устои, постепенно деградируют, уступая место образцам западной массовой культуры. Эти опасения

разделяют много наших сограждан - 73% молодежи и 80% людей старшего поколения уверены, что современная молодежь мало интересуется нашей историей, культурой, ориентирована преимущественно на западные ценности. Причем западная культура притягивает многих не только в качестве неких образцов, приятных для созерцания, и, возможно, служащих примером для подражания, но и в качестве наиболее предпочтительной среды обитания. Так, 41-43% опрошенных заявили, что, по их мнению, большинство молодежи их круга предпочли бы жить и работать не в России, а за границей. Возникает вопрос - неужели, действительно, последние десятилетия радикально изменили россиян, лишили их нравственной опоры, разрушили традиционные основы общения и взаимодействия? Или катастрофизм ситуации сильно преувеличен?

Как показал опрос, сегодня понятия морали и нравственности, по мнению многих наших сограждан, и особенно молодежи, приобретают зачастую характер анахронизмов, пользоваться которыми - значит обречь себя на неуспех. Так, немногим менее половины опрошенных представителей молодежи в ходе опроса согласились с утверждением, что сегодня мы живем уже совсем в другом мире, отличном от того, что было раньше, и многие традиционные моральные нормы уже устарели. Не только многие молодые россияне полагают естественным процесс моральной коррозии общества. Почти каждый третий опрошенный старшего возраста признал, что моральные нормы «стареют» и уже не соответствуют современным нормам и ритму жизни. Нельзя не признать, что современные жизненные реалии достаточно суровы и подвергают нравственность россиян серьезным испытаниям на прочность. В ходе исследований многие признают, что трудности, с которыми им приходится сталкиваться в разных сферах жизни, вынуждают их к серьезной «инвентаризации» ценностей. В результате большинство молодежи сегодня вынуждены признать, что их успех в жизни во многом зависит от умения вовремя закрыть глаза на собственные принципы, и соглашаться с тезисом, что «современный мир жесток, и чтобы добиться успеха в жизни, иногда приходится переступать моральные принципы и нормы». Об этом говорит также А. Багашев, который отмечает, что нельзя не видеть и того, что пренебрежение моральными принципами считают возможным более трети представителей поколения «отцов», которые, собственно, и должны передавать свой нравственный багаж детям. Кроме того, более половины молодежи и людей старшего возраста считают совершенно недопустимыми хамство, грубость и использование нецензурной лексики, пьянство и алкоголизм, деловую необязательность и проституцию. Практически половина опрошенных в обеих группах не приемлют и супружескую измену. В то же время, оценка некоторых традиционно осуждаемых явлений сегодня пересматривается, они отрицаются уже не так безусловно. Например, заметный «дрейф» в направлении от осуждения к оправданию наблюдается в отношении молодежи к

уклонению от уплаты налогов, даче или получению взяток, а также абортam. Еще больше лояльность молодежи, как, впрочем, и людей старших возрастов, проявляют к сопротивлению полиции, присвоению найденных вещей и денег, уклонению от службы в армии, безбилетному проезду в общественном транспорте - все эти поступки вызывают у них понимание и оправдываются.

Таким образом, можно констатировать, что критическая масса людей, не придающих большого значения этим «шалостям и проступкам», уже достигнута, и они перешли в разряд общественно приемлемых действий. По словам В.В.Покатыло, очевидным является то, что молодое поколение России переживает кризисную социально-психологическую ситуацию. Разрушены прежние стереотипы поведения, нормативные и ценностные ориентации. В то же время совершенно очевидно, что, находясь под воздействием непрерывно возрастающих стрессовых ситуаций, оно не готово к их преодолению и страдает от их последствий. Отсутствие знаний, навыков поведения у взрослой части населения – родителей, педагогов, – не позволяет им оказывать необходимое воспитательное воздействие, психологическую и социальную поддержку. Подростки оказались одиноки и психологически беспомощны в связи с утраченными связями со старшим поколением. Человек, стремясь добыть то, в чём нуждается, сознательно ориентирует своё поведение на конкретные ценности. У каждого человека своя иерархия ценностей, которая складывается в ходе формирования его личности. Система ценностей не передаётся генетически, а формируется в обществе, в ходе социализации; то есть является результатом социализации, а не её предпосылкой.

Интересным оказались и результаты исследования ценностей у молодежи XXI века. Статистика интересов молодежи на первое место выводит Интернет – они достаточно много времени проводят в социальных сетях. Из-за этого проблематично становится заводить реальных друзей. При опросе пяти тысяч людей выяснилось, что одиночеством страдает 32% современной русской молодежи. Статистика одиночества показывает, что каждый восьмой не имеет близких друзей.

Выделим негативные факторы использования Интернет подростками:

- опасность подавления межличностного общения из-за отсутствия личного контакта;
- опасность снижения роли и качества устной и письменной речи из-за использования Т9 и коротких фраз, минимализация личного контакта и беседы;
- ослабление способностей к самостоятельному творческому мышлению, тренды;
- вредное воздействие на психику, внушение определенных стандартов поведения, мышления;
- опасность снижения социализации подростка, отсутствие друзей и навыков

знакомства, взаимодействия со сверстниками обоих полов.

Во многом именно Интернет и социальные сети, утверждает большинство исследователей, виноваты в том, какими подростки являются сейчас. Существует мнение, о том, что не следует преувеличивать роль глобального пространства в формировании образа жизни молодежи, списывая все существующие в молодежной среде проблемы на счет «тлетворного влияния Запада» и коммерциализации средств массовой информации. Не только Интернет сегодня ведет к тому, что значительная часть населения ведет нездоровый образ жизни. В тоже время роль глобального пространства в формировании образа жизни нельзя недооценивать.

К проблемам, связанные с негативным влиянием на молодежь, можно отнести и новые психические заболевания, которые возникли с появлением Сети – все больше подростков уходят от проблем реальной жизни в виртуальную. Психологи и педагоги с тревогой отмечают у нового поколения трудности вести живое общение, а также появилась мода на шокирующие видеоролики: подростки ищут сомнительной славы, снимая на сотовый телефон изнасилования, жестокие избиения, издевательства над своими сверстниками, выкладывая все это в социальные сети, ожидая одобрения и признания. Выкладывают в социальные сети свои обнаженные фотографии, желая привлечь к себе внимание. Как противостоять этому – решения проблемы пока нет. Многие исследователи отмечают, что глобальное пространство вызывает привыкание или даже зависимость, и это привыкание может возникнуть довольно быстро, даже через полгода. Молодежь наталкивается на такие риски, как попадание в виртуальный мир, уменьшение социальных контактов, социальную дезадаптацию, что может привести к депрессиям и самоубийству. Молодежь ежедневно сталкивается с огромным потоком массовой пропаганды, впитывая далеко не гуманную информацию. По большей части эта негативная информация зомбирует личность человека, вырабатывает конкретные отрицательные установки и не развивает у нее позитивного мышления, что впоследствии влияет на комплекс действий и поступков отдельных индивидов. Молодежь российского общества, склонная доверять информации, оказалась во многом неспособной отобрать из нее нужное для себя. По мнению И. Ильина, влияние глобального пространства на поведение молодежи и воздействие – существует, и оно достаточно существенное. Новые приоритеты в системе ценностей, интересов и социальных норм у молодежи найдут в дальнейшем отражение в их сознании, а затем и в поведении, активности и, в конечном счете, в социальном самочувствии. Активная жизненная позиция молодежи чаще всего выражается в росте трудовой, общественно – политической, познавательной и других видах активности, в социальной мобильности, в формировании не анархично-рыночного сознания, а цивилизованного продуктивно-осмысленного менталитета. И этот процесс

должен быть регулируемым и управляемым. И в этом огромное значение должны сыграть как объективно существующие условия жизнедеятельности, так и последовательная система воспитания и пропаганды новых прогрессивных ценностей.

Приобщение молодого поколения к нравственным традициям, способствует узнаванию и укреплению национального самосознания, важного для сохранения самобытности общества, сохранение истории и определяет будущее нашего народа.

Список использованных источников

1. Багашев, А. Духовно-нравственное воспитание молодежи / А. Багашев // Воспитание школьников. – 2008. – № 9. – С. 10 – 13.
2. Ильин, И.А. Путь духовного обновления / И.А. Ильин // Религиозно-философская библиотека. – М.: Библиополис, 2008.
3. Петрова, В.И. Азбука нравственного взросления / В.И. Петрова. – СПб: Питер, 2007.
4. Покатыло, В.В. О необходимости нравственного воспитания молодежи / В.В. Покатыло, Л.Р. Глухова, А.В. Волкова // Молодой ученый. – 2014. – № 4. – С. 1066 – 1068 [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru/archive/63/9965>.
5. Федеральный научно-исследовательский социологический центр при институте социологии Российской академии наук: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.isras.ru>, режим доступа свободный.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ: БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА, ЗЕМЛИ И ВСЕЛЕННОЙ

*Иванова Валерия Александровна, Мурашкин Вадим Александрович,
студенты группы 712-лс*

*Научный руководитель: Христич Любовь Алексеевна,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

Цель исследования – проанализировать перспективы развития человеческого общества, Земли и Вселенной.

Задачи исследования:

1. Определить сущность понятия времени и будущего в философии.
2. Выяснить суть течений, взглядов и мнений известных философов, изучающих перспективы дальнейшего существования человека во Вселенной.

Объект исследования: будущее человечества, Земли и Вселенной. Предмет исследования: теории и перспективы существования человека на Земле и во Вселенной.

Гипотеза исследования: люди осознанно смогут влиять на развитие событий, если осмыслят и оценят все возможные варианты развития будущего человечества.

Актуальность исследования. Наша цивилизация существует уже тысячи лет, но не так давно мы начали беспокоиться по поводу возможных глобальных катастроф, способных не только нанести вред планете, но и уничтожить на ней жизнь. Бескрайнее количество всевозможных, в большей мере, пессимистических исходов описано писателями-фантастами, а что если именно такое будущее нас ожидает? В реальной жизни не существует волшебства и супергероев, поэтому важно сегодня подвергать анализу свои действия, разумно оценивать все происходящее в обществе, на планете. Важно понимать, что от каждого из нас зависит наше существование на этой удивительной планете.

Понятия времени и будущего в философии. Такие понятия как «время» и «будущее» связаны друг с другом неразрывной нитью бесконечности. Над вопросом «что есть время?» размышляли на протяжении веков, пытались понять его, выделить и осмыслить свойства. Сейчас существует множество определений данного термина в разных областях науки, которые под разным углом зрения рассматривают некоторые свойства его и признаки, новряд ли человеческому разуму под силу дать исчерпывающую характеристику этому связующему звену Вселенной. Время в философии – это безвозвратное чередование прошлого, настоящего, будущего. Будущее – часть линии времени, множество событий, которые еще не произошли, но произойдут. Ввиду того, что события характеризуются как временем, так и местом, будущее занимает область пространственно-временного континуума. На деле же мы называем будущим ту особую силу, которая заставляет человека прилагать множество усилий, чтобы жить не только сегодняшним днем, заботиться не только о детях, но и о внуках, строить здания на века, творить искусство, развивать науку и технику, исследовать Вселенную – да и просто часами мечтательно думать! А. Эйнштейн считал, что пространство и время являются способом, которым мы мыслим, но не условиями, в которых мы живем.

Начинается второе десятилетие XXI века и человечество готовится воплотить в жизнь очередную порцию пророчеств футурологов. Некоторые из них вселяют надежду на светлое будущее, некоторые, наоборот, заставляют содрогнуться от ужаса. Кратко проанализируем их основные идеи.

Будущее человечества, Земли и Вселенной.

Жак Фреско видит в будущем нашего общества только хорошее. В абсолютно идиллическом будущем Фреско нет бедных и нет богатых, все равны, живут в одном мире без границ и ничто не омрачает их существования. Если работа, то только та, что приносит радость, и на благо всего человечества. Земной шар – общий дом для всех, уютный и куда более комфортабельный, чем сейчас. Работать в Нью-Йорке, а вечером на

скоростном подземном экспрессе возвращаться в Москву. За билет не платить ни копейки. Жить в небоскребе посреди океана и не платить за аренду. А можно вообще не работать и хоть до старости учиться в лучших университетах мира. Совершенно бесплатно, потому что платить будет нечем. Деньги Фреско отменит в первую очередь: даже шоппинг и тот без денежных трат!

Но в этот рай за прошлые грехи не попадут правители, политики, нефтяники, банкиры, юристы, рекламные агенты - у Фреско целый список имеется. Просто потому, что они сами останутся в прошлом: в будущем эти профессии не понадобятся. И тогда закончатся войны, и все будут жить в мире и согласии, и наконец, наступит на Земле благоденствие! Вам может показаться, что это абсолютная утопия, но автор считает, что это абсолютная реальность.

Аурелио Печчеи в своей известной книге «Человеческие качества» констатирует сложившуюся к началу 70-х годов экологическую ситуацию в мире как кризисную. Человек все более развивает ненасытный аппетит потребления, совершенно не задумываясь о последствиях своих растущих стремлений и потребностей. Многообразный искусственный мир, создаваемый человеком, все более теснит природу. А. Печчеи делает вывод о том, что конечность размеров планеты с необходимостью предполагает и пределы человеческой экспансии в отношении природы, необходим новый гуманизм, основанный и направленный на существенное улучшение человеческих качеств всех жителей планеты. Он предлагает сделать центром внимания и философствования человека, способ его существования и образ жизни. Прогрессивное развитие человека и параллельное улучшение его качеств, полагает А. Печчеи, принесет с собой радикальный пересмотр восприятия человеком самого себя и человека вообще, его роли и ответственности. И это, утверждает мыслитель, единственный способ не только удовлетворить растущие потребности человечества, но и дать человеку определенную возможность разумно планировать свое будущее.

Джей Форрестер. В конце 60-х годов XX столетия впервые применил математические методы к исследованию мировой системы человеческой цивилизации. Для изучения самых общих закономерностей функционирования мировой системы Форрестер взял пять критериев в условиях естественного ограничения географического пространства планеты: численность населения Земли; запасы природных ресурсов; производство продуктов питания; загрязнение окружающей среды; капиталовложения.

Он установил, что рост населения вызывает рост индустриализации, потребности в продуктах питания и распространение населения по все большей территории, а это не может быть безграничным. Количество населения, достигнув к 2025-2050 гг. предельной величины, станет резко уменьшаться, что может привести к катастрофе. Расчеты

показали, что при сохранении сегодняшних тенденций развития общества, неизбежен серьезный кризис во взаимодействии человека и окружающей среды. На основании анализа этих результатов делается вывод о необходимости стабилизации промышленного роста и материального потребления.

Современный взгляд на дальнейшее существование человека во Вселенной. Стоит выделить и кратко проанализировать современные теории развития человечества и Вселенной.

1. *Земля – цветущая зеленая планета.* Будущее, в котором природа будет куда более буйной и пышной, чем мы можем себе представить. Некоторые современные течения выступают за развитие технологий, которые помогут восстановить окружающую среду. Нано- и биотехнологии могут быть использованы для очистки свалок и уничтожения отходов производства. В далеком будущем, считают некоторые футурологи, наша планета может стать более экологически диверсифицированной, чем она когда-либо была в своей истории. Людей придется генетически модифицировать, чтобы они не мешали общей гармонии окружающей среды. Все энергетические нужды человечества будут удовлетворены раз и навсегда. Самые радикальные экологи выступают еще и за редактирование экосистемы Земли - уничтожения хищников, чтобы травоядные животные не страдали. Можно будет контролировать погоду. И у нас наконец-то появятся средства защиты от природных катаклизмов - астероидов, землетрясений и извержений вулканов. Совсем не риторический вопрос - кому захочется улетать с такой планеты?

2. *Роботизация.* Не исключено, что наступление технологической сингулярности приведет к исчезновению человечества как вида. Следующая стадия искусственного интеллекта окажется настолько недоступной нашему пониманию, что мы с ней на одной планете не уживемся.

Если дизайнеры и программисты начнут работать над развитием дружественного искусственного интеллекта уже сейчас, то в итоге на свет может появиться поколение машин не способное нанести вред человеку. Они-то и станут нашими защитниками и покровителями. Пусть заботой о Земле будут заниматься машины, считают представители такой идеи, а мы с вами будем мирно разгуливать по виртуальным лесам, населенным механическими животными.

3. *Космос.* Рано или поздно нам придется покинуть Землю и начать колонизировать другие солнечные системы. От этого не только зависит наше выживание – человечеству как виду присуще стремление вперед. Выйдя за пределы географических рубежей и биологических ограничений, мы обусловили дальнейшее развитие цивилизации. Это привело к технологическим, социальным, политическим и экономическим изменениям в обществе. Пока что мы живем в галактике, лишенной видимых следов деятельности

инопланетных существ. Это позволило американскому физику-теоретику *Энрико Ферми* с полным правом спросить: «Ну и где они, эти ваши иные цивилизации?» Так что если мы все-таки начнем перемещаться между звездами и планетами, то вполне можем оказаться первой и единственной цивилизацией, осуществившей подобный перелет.

4. *Виртуальная реальность*. А как вам нравится такой сценарий? Технологическая сингулярность может привести к тому, что все мы окажемся загруженными в память мощных суперкомпьютеров. Это можно будет проделать без отрыва от космических путешествий. Такой компьютер позволит симулировать реальность, которая ничуть не уступает – а то и превосходит по детализации наш с вами окружающий мир. По сравнению с мирами, которые может генерировать подобная система, наша старая аналоговая Вселенная будет казаться медленной, скучной и примитивной.

5. *Восстание машин*. Такой пессимистический сценарий довольно подробно проработан голливудскими сценаристами, и, к сожалению, направление развития человечества на данный момент достаточно ясно указывает, что он является наиболее вероятным. Мы лишь продолжим мысль, показав, что победившие машины сами со временем уничтожатся под влиянием внешних факторов среды, сбоев в работе управляющих ими компьютерных программ. Но главной причиной гибели объектов обладающих искусственным интеллектом станет не это. Будущее человечества во многом определяется стремлением человека к саморазвитию, наделить которым машины будет просто невозможно.

6. *Деградация*. Будущее человечества находится под угрозой также из-за другой особенности человеческого мозга. Многие из людей продолжают наносить себе вред, хотя прекрасно это осознают. В качестве примеров можно привести курение, употребление алкоголя, наркотиков и других психотропных препаратов. Причем действия правительств некоторых государств, недвусмысленно указывают на определенную заинтересованность их в развитии таких видов бизнеса. В будущем человечество может столкнуться с проблемой поголовного употребления лекарственных препаратов, содержащих наркотики, или самих наркотиков, и усилия рекламы, похоже, направлены на то, чтобы приучить наших детей считать лекарства, чем-то жизненно необходимым, обыденным. Лекарства превращаются из средства лечения, в продукт питания, а это чревато очень серьезными последствиями в будущем человечества.

7. *Перенаселение*. Существуют как оптимистические прогнозы развития человечества, так и не очень. В целом, многие сходятся к мысли, что прирост населения прекратится к 2100 г., когда численность населения составит 12 – 14 млрд. человек. И если человечество сможет дожить до той поры, то ситуация стабилизируется. Только вот многие футурологи также считают, что планета не сможет выдержать этого. Загрязнение

окружающей среды превысит критическую отметку, что приведет к появлению множества проблем, в результате которых численность населения сильно сократится. И это, по мнению многих философов, наиболее вероятный путь развития человечества.

8. *ГМО*. Бесспорно, ГМО может решить проблему голода на Земле. Ученые, под давлением корпораций, оправдываясь внешними причинами, разрешают производство генетически модифицированных продуктов, и такие продукты входят в повсеместное употребление. Но предположим, что ГМО оказывают угнетающее воздействие на репродуктивную функцию. Такое воздействие понизит на 5% рождаемость способного к размножению потомства в десятом поколении. Из-за эффекта мультипликации через 20 поколений, 10% рождающихся не смогут иметь нормальных детей. Когда такая тенденция будет обнаружена, изменить будет уже ничего нельзя, так как не употреблявших «новые» продукты людей просто не останется. Численность населения Земли постепенно, но с ускорением, будет приближаться к нулю.

А что думают по поводу нашего будущего окружающие? Чтобы найти ответ на этот вопрос, мы провели исследование – опрос: *«Каким вы видите будущее человечества, Земли и Вселенной через пару сотен лет?»* В опросном листе для выбора ответа были предложены девять рассмотренных выше сценариев. На данный момент выборка составила 2181 человек.

Анализ результатов стал неожиданным для нас: 3% респондентов выбрали сценарий будущего «Земля – цветущая планета»; 17% роботы станут защитниками человечества; 5% будут созданы колонии на других планетах; 12% выбрали вариант «человек – часть виртуальной реальности»; 2% наше будущее – «Проект Венера»; 3% считают, что восстание машин поработит человеческий род; 33% деградация населения, 12% перенаселение; 12% ГМО.

Нас также интересовали результаты с гендерной точки зрения: совпадают ли мнения мужчин и женщин? Результаты таковы: *Мужчины*. «Земля – цветущая планета» 0%; роботы – защитники человечества 16%; создание колоний на других планетах 5%; «человек – часть виртуальной реальности» 11%; наше будущее – «Проект Венера» 4%; восстание машин поработит человечество 3%; деградация населения 36%; перенаселение 14%; ГМО 11%.

Женщины. «Земля – цветущая планета» 4%; роботы – защитники человечества 17%; создание колоний на других планетах 5%; «человек – часть виртуальной реальности» 12%; наше будущее – «Проект Венера» 2%; восстание машин поработит человечество 3%; деградация населения 33%; перенаселение 12%; ГМО 12%.

Безусловно, хотелось бы, чтобы результаты выглядели иначе, но реальность именно такова. Человек сам создал себе такие условия существования. Может, остановимся?

Список использованных источников

1. Иванов, В.А. Земля – колыбель разума, Космос – его ноосфера / В.А. Иванов, В.И. Флоров. – Изд. 9-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
2. Ильенков, Э.В. Философия и культура / Э.В. Ильенков. – М.: МОДЭК, 2013.
3. Кохановский, Т.И. Философия: учебное пособие / Т.И. Кохановский. – М.: КноРУС, 2015.
4. Стрелецкий, В.В. Будущее Земли, человечества и Вселенной / В.В. Стрелецкий. [Электронный ресурс]. – URL: <https://zhitanska.com>.

«МУСОРНАЯ» ПРОБЛЕМА В СМОЛЕНСКЕ

Подчерник Константин Николаевич,

студент группы 712 - тэ

Научный руководитель: Темникова Татьяна Владимировна,

преподаватель кафедры социальных специальностей

Тема моего исследования проблема санитарного состояния города Смоленска. Я выбрал эту тему, потому что считаю, что мы - жители города, недостаточно серьезно и ответственно относимся к чистоте и порядку на улицах Смоленска. Цель моего исследования – выяснить насколько актуальна «мусорная» проблема для жителей нашего города; начать активную борьбу за чистоту; «заразить» своей идеей своих друзей, товарищей по группе и всех смолян в принципе.

Начиная свое исследование, я предположил, что большинство жителей Смоленска не придают большого значения проблеме чистоты улиц города и уровню общей культуры горожан в данном вопросе.

В качестве средства достижения цели я выбрал такой вид творческой работы как создание социального видеоролика, так как считаю, что социальная реклама – важнейший фактор формирования ответственной гражданской идентичности.

Мой социальный видеоролик нацелен на обзор проблемы, ее актуальности и пропаганды нормального бытового поведения, а также, что немаловажно, на привлечение внимания городской администрации города Смоленска.

Мне было интересно заняться этой темой, т.к. сам хожу по улицам нашего города и с прискорбием замечаю, что чисто выметены и с целыми тротуарами только центральные улицы, и то не все и не всегда. Думаю, что проблема мусора в Смоленске результат не только безответственности администрации города, но и вопрос «засоренного» разума в самих смолян. Часто ли мы задумываемся о том, что оставляем за собой после пикника?

Бросаем, где попало, мелкий мусор, а то и опорожняем помойные ведра прямо из окон многоэтажек? Всегда ли доносим пакет с мусором до контейнера? Готовы ли смоляне к сортировке мусора чтобы облегчить его дальнейшую переработку? В общем, вопросов много, а ответы на них очень неоднозначные, и, на мой взгляд, тезис: «Помойка, она в голове» сегодня как никогда актуален в Смоленске.

Обозначив проблему, я приступил к сбору информации. Изучил источники интернета, провел исследование, используя метод наблюдения и личный опыт.

Я прошелся по улицам города Смоленска и увидел их плохое санитарное состояние. Мусорные баки переполнены, некоторые люди оставляют свои мусорные пакеты прямо возле входа в подъезд или не доносят до баков, от многих тротуаров остались лишь воспоминания, улицы не подметаются, плохо упакованный мусор разлетается во все концы, всюду непонятные свалки всякого хлама, срубленных деревьев, грязные лужи посреди дворов и т.д.

Занимаясь, данной работой я выяснил, что в настоящее время на Смоленщине функционируют 9 полигонов захоронения твердых бытовых отходов (ТБО). Ежегодно в регионе образуется 350 тысяч тонн ТБО, и только 249 тысяч тонн из них направляются для размещения и захоронения на существующие в области полигоны. Оставшаяся 101 тысяча тонн размещается на санкционированных свалках (временных площадках для отходов), а также в несанкционированных местах, на территориях, не предназначенных для размещения отходов. При этом проблема несанкционированных свалок актуально особенно, но это отдельный разговор и не является темой моего исследования.

Также я узнал, сколько нужно времени для переработки некоторых отходов: коробка от молока 5 лет, пенопластовые стаканы 50 лет. Окурок от сигареты 10 - 12 лет, жевательная резинка от 60 до 70 лет, резиновая крышка 50 - 80 лет, пакет от чипсов 80 - 90 лет, батарейка 80 -10 лет, пластиковая бутылка 450 лет, подгузник 500 лет и мусорный пакет от 200 до 1000 лет. Согласитесь, что эти цифры впечатляют.

Следующим этапом моей работы стало проведение анкетирования, затем обработал итоги и, обобщив полученную информацию, пришел к выводу, что моя гипотеза о том, что большинство жителей Смоленска не придают большого значения проблеме чистоты улиц города и уровню общей культуры горожан в данном вопросе, в целом подтвердилась. Но было чему и порадоваться! Например, тому, что

- больше половины жителей города волнует проблема бытового мусора;
- 90% жителей доносят мусор до мусорного бака.

В тоже время был повод и для огорчений, так:

- только 25 % смолян готовы сортировать мусор, около 50 % не относятся к такой проблеме серьезно, а 15% этого делать не собираются в любом случае.

Большинство жителей города, не считают, что проблема мусора представляет экологическую угрозу, но все-таки так думают не все. Правда те, кто осознают проблему, полагают, что ответственность за происходящее лежит целиком на администрации города. По мнению таких респондентов надо больше содержать персонала по уборке города.

Многие никогда не задумывались о том, что надо утилизировать батарейки или о том, какая польза есть от сбора макулатуры и т.п. Мало кому интересно, сколько урн на наших улицах, а раз их недостаточно, то наши граждане считают, что бросить мусор прямо на мостовую нормально, а уж заплевать семечками – святое дело! В общем, мое исследование оказалось очень информативным и впечатляющим.

Вдохновленный проделанной работой, я приступил к созданию социального видеоролика, я искал необходимый материал в интернете, проштудировал городские административные сайты, доступные источники о «мусорной» проблеме в принципе. В результате мне удалось создать задуманное и достичь цели своего проекта! Я, как житель Смоленска, всей душой болею за свой город и очень надеюсь, что мой проект будет иметь значение социальной рекламы, отражающей злополучную «мусорную» проблему.

Я не думаю, что проделав эту работу, я смогу что-то серьезно изменить в существующей ситуации, но, если нас будет много, возможно бы сдвинем с места не только «мусорную» проблему, но и любую другую, которая волнует смолян, как жителей нашего замечательного города. Очень хотелось бы подвигнуть жителей города, а также представителей городской администрации, к осознанию масштаба проблемы и ее практическому решению.

Смоленск – один из красивейших городов России и заслуживает достойного к себе отношения, как со стороны администрации города, так и самих жителей.

Список использованных источников

1. Всё о твёрдых бытовых отходах. Технологии твердых бытовых отходов. Актуальные обзоры. Журнал ТБО!
2. Чижевский А. Е. Я познаю мир. Экология. Энциклопедия Астрель – 2005г.
3. Новостной портал - URL <https://readovka.ru/news/32272>
4. Экологический рейтинг региона URL - <http://www.greenpatrol.ru/ru/regiony/smolenskaya-oblast>
5. Новостной портал - URL <https://readovka.ru/news/31840>
6. Администрация Смоленской области / официальный портал органов власти - https://www.admin-smolensk.ru/news/news_7779.html

РОЛЬ ТРАДИЦИЙ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Федотова София Анатольевна,

студентка группы 712-п

Научный руководитель: Мишуренкова Наталья Петровна,

преподаватель кафедры социальных специальностей

В последнее время в нашей жизни происходят сложные, противоречивые события: молодое поколение забывает русскую народную культуру, народные игры, наблюдается взаимное отчуждение детей и родителей, разрыв теплых эмоциональных связей между старшим и подрастающим поколением. На второй план отходят доброта, милосердие, стремление к духовности. В молодых семьях вопросы воспитания патриотизма не считаются важными, зачастую вызывают лишь недоумение, перестают соблюдаться традиции. Цель работы – определить роль традиций в жизни современного человека.

Традиции – это передача духовных ценностей от поколения к поколению; от отца к сыну, от старшего к младшему. На традиции основана культурная жизнь общества, соблюдение которых сохраняет духовность и нравственность поколений.

В мире нет ни одного народа, который не имеет своих традиций, передающих новым поколениям его опыт, знания и достижения. Для русского человека очень важно его историческое наследие.

Русские народные традиции и обычаи веками соблюдались как среди сельских жителей, так и среди горожан. К ним относятся и христианские, и языческие обряды, пришедшие в современную жизнь с древних веков. Христианство дало народу Пасху и Рождество, язычество сказывается в праздновании россиянами Ивана Купалы и Масленицы. Рождественские колядки и свадебные обычаи также крепко вошли в современную жизнь. Традиции русского народа особо соблюдаются во время празднования Пасхи. Перед наступлением этого праздника все пекут куличи и красят яйца. Не только верующие, но и люди, далекие от религии, участвуют в этом обряде. Ночью все собирают пасхи и крашеные яйца в корзины и несут в церковь.

Зимой традиции русского народа особо проявляются в праздновании Рождества Христова. Особо интересны колядки, которые устраиваются в ночь на 7 января. Люди ходят по домам, поют песни (колядки), за это их хозяева благодарят и угощают. Особенно любят эту традицию дети. Они с особым удовольствием собираются небольшими группками и ходят колядовать. Многие люди перед наступлением рождественских праздников заранее покупают конфеты, печенье, фрукты для того, чтобы угощать маленьких гостей. Считается, что они приносят удачу в дом и благополучие [2, с.122].

Мы считаем, что раскрытие личности в подростке полностью возможно через включение его в культуру собственного народа. И это не просто знание о культуре, а проживание в культуре, проживание в традиции.

Народные традиции, в том числе традиционные празднества, должны служить средством развития культуры, коллективного развлечения и отдыха, совершенствования быта. Во всем народном творчестве, составляющем важнейший элемент культуры, прославляется дружба в семье, уважение к родителям, любовь к труду, а осуждается лень, тунеядство, обжорство, нечестность, мотовство и другие человеческие пороки.

Составная часть традиции – обряд, подчиняет поведение и действия людей единому эмоциональному настрою, создаёт такой нравственно-эстетический фон, на котором разум и чувство, рациональные и эмоциональные побуждения и действия людей сливаются, направляются в единое русло.

Как составная часть нравственно-эстетической культуры немаловажное значение имеют традиции общения и взаимоотношений в семье. В любой сфере конкретными формами нравственных отношений являются отношения взаимной заботы, помощи, поддержки, взаимного уважения, доверия, искренности, признательности, великодушия, соучастия, сопереживания, любви, верности и т.д. В каждой семье должен вырабатываться определённый стиль и характер взаимоотношений [4].

Среди студентов СмолАПО был проведен опрос на знание традиций страны, семьи, академии. Всего было опрошено 69 человек. На вопрос: Какой, по вашему мнению, является главная традиция в нашей стране? были получены следующие результаты. Празднование Дня Победы и Нового года считаются нашими студентами наиболее важными периодами в жизни нашей страны, так ответило 43 и 57 % соответственно.

Мы уже говорили о том, насколько важны семейные традиции, поэтому не могли поговорить со студентами о том, какие же традиции соблюдаются и в их семьях. Самая распространенная, и это не удивительно, является празднование Нового года, так ответило 42% опрошенных. Отмечаются по традиции такие праздники, как дни рождения, дни совершеннолетия, получение паспорта. Среди ответов были такие, как совместное приготовление праздничных блюд, ежедневный ужин в кругу семьи, прогулки по выходным, уважение к старшему поколению. На вопрос: Какие вы вспомните традиции, присущие Смоленской академии профессионального образования? 49% – ответили посвящение в студенты, 32% – День Здоровья, 19% – Масленицу.

В воспитании большое значение имеет преемственность поколений. Чем теснее и глубже эта преемственность, тем лучше для воспитания молодого поколения.

Традиции – это осознание принадлежности к своим корням. Чем дальше, глубже в прошлое проложены эти корни, тем сильнее они. Это основополагающий принцип

народного воспитания. Традиции играют важную роль в воспроизводстве культуры и всех сфер духовной жизни, делают жизнь богаче, краше, осуществляют гармоническое развитие общества и личности [1, с.24].

Богатые народные традиции, доставшиеся нам по наследству, традиции уникальные, потеря которых невосполнима. Порвав с духовными традициями, мы уьем в себе человека, нравственную опору, творческие способности. Соблюдайте традиции, преумножайте их. Они нуждаются, как и наша земля, в защите и восстановлении.

Список использованных источников

1. Капица, Ф.С. Славянские традиционные верования, праздники и ритуал / Ф.С. Капица. – М.: Мир, 2000. – 432 с.
2. Рябцев, Ю.С. Путешествие в Древнюю Русь: Рассказы о русской культуре / Ю.С. Рябцев. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 623 с.
3. Ходжаев, Ф.А. Крючкова. Календарные народные праздники / Ф.А. Ходжаев, Л.Н. Крючкова. – М., 2002. – 191 с.
4. Семейные традиции и ценности России [Электронный ресурс]. – URL: <http://klub-drug.ru/deti/semejnye-tradicii-v-rossii-cennosti-russia.html>

РОЛЬ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОЛЬ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В РАЗВИТИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СПОСОБНОСТЕЙ К РАЗЛИЧНЫМ ПРОФЕССИЯМ

*Вишневский Евгений Геннадьевич,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

Физическая культура – сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности.

Научно-техническая революция внесла в образ жизни человека наряду с прогрессивными явлениями и ряд неблагоприятных факторов. Совсем недавно миллионы людей ходили на работу и с работы пешком, на производстве от них требовалось применение большой физической силы, в быту. В настоящее время объем передвижений в течение дня сведен к минимуму. Автоматизация, электроника и робототехника на производстве, автомобили, лифт, стиральные машины в быту настолько повысили дефицит двигательной деятельности человека, что это уже стало тревожным. Развиваются такие болезни как: гиподинамия и гипокинезия, нервные и физические перегрузки, стрессы профессионального и бытового характера.

Прогрессивный ритм нашей жизни требует большей физической активности и подготовленности. Все увеличивающиеся нагрузки, которые ложатся на наши плечи, на протяжении всей жизни требуют более высокого физического совершенства, которое возможно достичь с помощью занятий физической культурой. В частности, большое значение приобретает проблема формирования профессиональных качеств и навыков, повышения устойчивости организма обучающегося к различным профессиональным заболеваниям на основе широкого использования средств и методов физической культуры и физического воспитания. На сегодняшний день наиболее популярными становятся рабочие профессии. В повышении профессиональной подготовленности обучающихся могут сыграть существенную роль развитие и совершенствование физических способностей, поскольку это положительно скажется на сокращении сроков социальной и профессиональной адаптации молодых специалистов к их будущей работе и на повышении эффективности профессиональной деятельности.

Физическое развитие организма подчиняется биологическим законам и отражает общие закономерности роста и развития. Подчиняясь биологическим закономерностям, физическое развитие зависит от большого количества факторов и отражает не только наследственную предрасположенность, но и влияние на организм всех средовых факторов.

Физическое развитие остается одним из важнейших показателей здоровья и возрастных норм совершенствования, поэтому практическое умение правильно оценить его, будет способствовать воспитанию здорового поколения.

Особенности физического развития программируются на генетическом уровне, поэтому дети похожи на родителей. Наследственная программа передается из поколения в поколение, и у одних людей не изменяется, а у других совершенствуется. Необходимо помнить, что на физическое развитие оказывают влияние множество внешних и внутренних факторов, это материально-бытовые условия, национальные и региональные особенности уклада и стиля жизни, экологическая обстановка, состояние питания, наличие или отсутствие болезней.

Мы все время должны заботиться о своем физическом развитии, если хотим поддержать организм в функциональном состоянии. Это единственно верный путь избежать раннего старения, только таким способом можно укрепить и развить все части нашего тела. Если мускулы бездействуют в течение продолжительного времени, то они теряют свою эластичность и увядают. Такое явление является обратным процессу развития и выражается в атрофии мышц и их дряблости. Чаще всего такие проблемы возникают у людей, которые ведут сидячий и малоподвижный образ жизни. Такие люди устают от любого движения, а ослабленная нервная система становится причиной стресса и прочих заболеваний.

Понятие «физическое совершенство» достаточно широкое, и прежде всего оно связано с уровнем и характером здоровья человека, с его работоспособностью и продолжительностью его жизни. Крепкое здоровье дает человеку возможность быстро и безболезненно адаптироваться к различным изменениям в жизни, быту и работе. Физическое совершенство – это именно то, что помогает добиться увеличения работоспособности.

Физическое развитие и совершенство – это не одинаковые понятия. Совершенствование природы человека в широком смысле этого понятия во многом зависит и от социальных факторов.

Физическое совершенство – это идеал физической подготовки и развития человека в соответствии с требованиями жизни. Многие современные люди не слишком развиты в этом отношении. Конечно, можно возразить, что условия современной жизни не требуют

наличия особой силы. Сейчас для того чтобы жить и зарабатывать, достаточно иметь умственные способности. Но все-таки настоящая радость жизни возможна, только если человек обладает здоровым телом.

Что такое красота тела? Это грациозность движений, хорошая осанка и гармоничность в пропорциях. К показателям физического совершенства относятся все эти качества. Физическая культура и упражнения воспитывают желание быть цельным и сложенным в движении. Тренируя и развивая свое тело, мы подсознательно стремимся к эстетической красоте. Если бы не было этих мотивов, занятия физической культурой теряли бы всякий смысл. К тому же физическое совершенство – это именно то, что благотворно воздействует на умственные способности.

Физическое совершенство человека – это не дар природы, а следствие целенаправленного формирования его. Физическая культура и физические упражнения, необходимы для совершенствования и развития физического состояния.

Физическая культура должна входить в жизнь человека с раннего возраста и не покидать её до старости.

Список использованных источников

1. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учебное пособие / Ю.И.Гришина. – Изд. 4-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 249с.
2. Копылов, Ю.А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях / Ю.А.Копылов, Н.В. Полянская. – М.: Арсенал образования, 2018. - 393 с.
3. Физическая культура: учебник / Л.В. Захарова, Н.В. Люлина, М.Д. Кудрявцев [и др.]. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 612 с.

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ УСЛУГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЙ

*Пирожков Павел Евгеньевич,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

Губернатор Алексей Островский утвердил региональную государственную программу «Развитие физической культуры и спорта в Смоленской области» на 2014-2020 годы. Документ призван содействовать развитию на Смоленщине массового спорта и спорта высших достижений [1].

Для улучшения состояния материально-технической базы sportсооружений необходимо координированное использование средств областного и местных бюджетов,

привлечение средств федерального бюджета и внебюджетных источников, что невозможно без применения программно-целевого метода [2].

Сфера дополнительного образования обладает значительным потенциалом для удовлетворения потребностей граждан, реализации интересов государства и общества, в том числе решения следующих задач:

1. Развитие человеческого капитала страны.
2. Удовлетворение вариативных и изменяющихся потребностей детей и семей, поддержка индивидуализации и самореализации человека.
3. Обеспечение социальной стабильности и справедливости в обществе, создание условий для успешности каждого ребенка, независимо от места жительства и социально-экономического статуса семей.
4. Обеспечение потребностей местного сообщества, воспроизводство и развитие социокультурного потенциала территории.
5. Дополнительное образование – сектор инновационной экономики.

Сфера дополнительного образования детей создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе для опережающего обновления его содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны. Фактически оно является инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего.

Разбирая ситуацию в нашей стране, можно наблюдать, насколько беден потенциал спортивных сооружений применительно к каждому микрорайону. Большая часть спортивных объектов сосредоточена в центральных районах, так как это области наивысшей экономической выгоды, тогда как некоторые районы вообще не имеют ни одного спортивного комплекса или спортивного зала. Естественно, не стоит забывать о разнообразных фитнес-центрах различного размера и направленности и танцевальных школах, которые составляют значительный сектор физкультурных объектов местного значения. За последние два года их число выросло на 20%, однако количество клиентов почти не изменилось. Этот тип учреждений является сугубо коммерческим, хотя, безусловно, играет немаловажную роль в оздоровлении россиян.

Безусловно, коммерциализация спортивной инфраструктуры замедляет развитие массового спорта. Но сводить проблему только лишь к доступности спортивных сооружений в корне неверно. Необходимо вести борьбу с гиподинамией всеми возможными способами, такими как уроки физкультуры в школе, физкульт-минуты на производстве, утреннюю гимнастику, пешие прогулки, походы и другие формы, доступные для массового использования. Прежде всего, нужно преодолеть бездействие муниципальных органов по делам молодежи и по физической культуре и спорту, которые

в силах организовать, развить и вести эту работу. Сельские и школьные стадионы, дворовые спортивные площадки, другие примитивные спортивные сооружения могут стать местами обучения населения, в частности детей и молодежи, основам физической культуры. Важную роль в этом плане должны выполнять летние оздоровительные учреждения (лагеря, площадки, курорты), которые в настоящее время эксплуатируются больше как средство обеспечения занятости детей, чем как средство формирования здорового образа жизни.

Что касается программ по доступности занятий ФК и спорта, то президент РФ В.В.Путин в рамках выступления на заседании Совета по развитию физической культуры и спорта озвучил наиболее важные пункты, которые лягут в основу Федеральной целевой программы физической культуры и спорта на ближайшие пять лет (2015-2020 гг.) [3].

В наше время, низкий уровень заработной платы стал причиной оттока квалифицированных кадров, демотивирует работающих педагогов, выступает барьером для привлечения молодых талантливых специалистов.

Расширение рынка платных услуг дополнительного образования отвечает интересам граждан и способствует привлечению в сферу инвестиций, однако создает риски усиления образовательного неравенства между группами с различным уровнем дохода. Кроме того в ряде секторов формально бесплатного дополнительного образования существуют барьеры доступа, связанные с достаточно высоким объемом затрат на инвентарь, костюмы, оплату поездок и участия в конкурсах. Отмечается тенденция выделения в дополнительном образовании сектора «элитного», дополнительного образования для семей с достаточно высоким уровнем дохода (оплачиваемого при этом, как государством, так и гражданами) и сектора образования невысокого качества, доступного малоимущим слоям населения.

В связи с этим, такое явление, как *коммерциализация отечественного спорта*, не всегда находило понимание у специалистов физического культуры. Некоторые исследователи рассматривали коммерциализацию спорта как негативное явление, пагубно влияющее на воспитание человека и препятствующее гармоничному развитию личности. Однако современные реалии общественного развития убедительно свидетельствуют о необходимости развития рыночных отношений в области спорта и особенно спорта высших достижений [4].

Не стоит так же забывать, что интенсивная коммерциализация современного спорта связывается и с получением доходов: от спонсорской деятельности, от продажи телевизионных прав на трансляцию самых различных соревнований, от рекламных кампаний, продажи билетов, символики, атрибутики, от средств, получаемых вследствие заключения контрактов со спортсменами и тренерами. В спортивную индустрию

вовлекаются миллионы людей. Спорт создает рабочие места, производит широкую номенклатуру спортивных товаров и услуг.

Сегодня дети и подростки Смоленщины имеют возможность заниматься более чем 56 видами спорта. Ежегодно растет доля учащихся и студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности учащихся и студентов. В Смоленской области работает целый ряд государственных бюджетных учреждений дополнительного образования детей спортивной направленности: комплексная специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва «Юность России», комплексная детско-юношеская спортивная школа по техническим видам спорта, областная детско-юношеская спортивная школа по хоккею с шайбой, областная школа высшего спортивного мастерства», специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва имени Ф.Т. Михеенко и др.

Подводя итог под вышесказанным, можно сделать вывод, что для сохранения положительной динамики и устойчивого развития физической культуры и спорта в ближайшие годы необходимо обеспечить сохранение темпов строительства и реконструкции объектов спорта с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, с привлечением внебюджетных средств, полученных с помощью коммерциализации дополнительного образования, в частности спорта.

Список использованных источников

1. Веб – ресурс: https://www.admin-smolensk.ru/news/news_8425.html
2. Веб – ресурс: https://www.admin-smolensk.ru/news/news_8461.html
3. Веб – ресурс: <http://olympic.ru/news/news-russia/main/vladimir-putin-neobhodimoznachitelno-uvelichit-kolichestvo-lyudey-kotorie-sistematicheski/>
4. Веб – ресурс: <https://snob.ru/profile/27357/blog/74140#>

ПОЛЬЗА ФИЗКУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

*Леонова Ольга Петровна,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

«Движение – это жизнь», – утверждал Аристотель, и был абсолютно прав. Данная фраза особенно актуальна сегодня, когда большинство из нас работают сидя за компьютером, а по городу передвигаются исключительно на автомобиле. Минимизируя физическую активность, мы ухудшаем собственное здоровье, провоцируем раннее старение и раннюю смертность. Причем, пока не появятся серьезные заболевания, даже не задумываемся об этом! А ведь физическая активность влияет буквально на все сферы жизни. В данной статье подробно расскажем о всеобъемлющей пользе физкультуры для здоровья.

Для чего нужна физкультура?

Еще Авиценна говорил: «Человек, который умеренно занимается физическими упражнениями, не нуждается в лечении». Ему вторил Гораций: «Не желаете бегать здоровыми, будете бегать, когда заболите!». Современные медики полностью согласны с утверждениями мудрецов, заявляя, что одряхление организма, свойственное престарелым людям, связано не только с возрастом. Огромное влияние на этот процесс оказывает недостаток движения, по-научному, гиподинамия. Выполнение физических упражнений вызывает потоки нервных импульсов от работающих мышц и суставов и приводит центральную нервную систему в активное, деятельное состояние. Многие упражнения способствуют профилактике и лечению хронических расстройств внутренних органов и опорно-двигательного аппарата.

Основными качествами, характеризующими физическое развитие человека, являются сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость. Совершенствование каждого из этих качеств способствует укреплению здоровья, но далеко не в одинаковой мере. Ученые пришли к выводу, что для эффективного оздоровления, профилактики респираторных болезней необходимо тренировать и совершенствовать в первую очередь самое ценное в оздоровительном плане физическое качество – выносливость, которая в сочетании с закаливанием и другими компонентами здорового образа жизни обеспечит надежный щит против многих болезней.

Достигнуть высокого уровня выносливости можно, используя упражнения циклического характера, т.е. достаточно длительные, равномерные, повторяющиеся нагрузки. К циклическим упражнениям относятся бег, скандинавская ходьба, плавание, бег на лыжах, езда на велосипеде, а также, с определенными оговорками, такие виды

спорта, как баскетбол, теннис, ручной мяч, футбол и др.

А теперь рассмотрим негативные последствия малоподвижного образа жизни и приведем доводы в пользу занятий физическими упражнениями.

1. Проблемы с фигурой

Отсутствие регулярных физических упражнений приводит к образованию висцерального жира, который оседает на бедрах и в области талии. Причем практика показывает, что количество жира при отсутствии движения ежегодно возрастает на 4-5%. Это становится серьезной эстетической проблемой, снижает самооценку человека и мешает жить полноценно жизнью. Регулярная физическая активность помогает исправить положение. Устраивая ежедневные пробежки, занимаясь аэробикой, танцами или плаванием можно сбросить лишний вес, избавиться от целлюлита, обрести стройную и подтянутую фигуру без изнуряющих диет. Такая забота о своем теле позволит иметь стройное и привлекательное тело, а значит, повысить самооценку и изменить жизнь к лучшему.

2. Сердечнососудистые заболевания

Накопление жировой массы – это не только испорченная фигура и эстетический дискомфорт. Прежде всего, это серьезнейшая угроза нашему здоровью, ведь жиром покрываются все внутренние органы, включая сердце и печень, а на стенках кровеносных сосудов оседают холестериновые бляшки. Все это приводит к развитию гипертонии, варикоза, атеросклероза и других сердечнососудистых заболеваний, а также повышает риск инфарктов и инсультов. При занятиях спортом укрепляется сердечная мышца и поддерживается эластичность сосудистых стенок. Более того, под влиянием физической активности в крови возрастает количество «хорошего» холестерина, в то время как «плохой» холестерин окисляется и перестает прилипать к сосудистым стенкам. Занятия физкультурой, по мнению врачей, приводят к уменьшению показателя уровня свертываемости крови, что снижает риск тромбообразования. Плавание, например, благотворно воздействует на сердечнососудистую систему человека, увеличивает ее мощность, экономичность, жизнедеятельность. Регулярные занятия плаванием повышают интенсивность кровотока, улучшают газообмен в организме. Таким образом, физические упражнения предупреждают повышение давления, предотвращают варикозное расширение вен и минимизируют риск ранней смертности от сердечной недостаточности. По признанию Американской ассоциации кардиологов, для укрепления сердца и сосудов наиболее полезными являются упражнения с поднятием тяжестей.

3. Заболевания костной системы

Гиподинамия негативно влияет и на костную ткань. Без должной физической активности кости не получают необходимого питания и постепенно ослабевают. Именно

это становится главной причиной переломов и развития остеопороза у пожилых людей. Учтите также, что избыточная масса тела создает повышенное давление на скелет, и вы поймете, откуда появляются проблемы с позвоночником и коленными суставами. Регулярные физические нагрузки питают и укрепляют кости. Известно, что при занятиях спортом плотность костной ткани возрастет. Например, у женщин старше 50 лет, которые 3 раза в неделю занимаются с гантелями, плотность костей повышается на 1% в год. В то же время женщина, которая ведет сидячий образ жизни, теряет в год более 2% плотности, что с возрастом приводит к повышенной ломкости костей, артрозу и остеопорозу.

Гимнастика для Живота – Поддерживаем Стройность.

Китайская Гимнастика Цигун – Гармония Духа и Тела.

4. Сахарный диабет

Резистентность к инсулину – опасный метаболический синдром, который появляется в результате ожирения. Человек, который ведет сидячий образ жизни, автоматически приобретает предрасположенность к сахарному диабету. А ведь это хроническое заболевание приводит к множественным ограничениям в питании, серьезному ухудшению качества жизни и ранней смертности. Занятия спортом позволяют нормализовать вес, предотвратить ожирение и тем самым поддерживать в норме уровень глюкозы в крови, не допуская развития сахарного диабета.

5. Атрофия мышц

Мышцы, которые не получают регулярных нагрузок, постепенно слабеют и атрофируются. Без упражнений мышечная масса «тает», превращаясь в жир, а значит, тело не может работать должным образом. К слову, сердце – обычная мышца, а значит, гиподинамия влияет и на процесс циркуляции крови. Физкультура решает и эту проблему. При ней мышцы получают регулярную нагрузку, а значит, находятся в тонусе, позволяя без труда выполнять любые задачи, вне зависимости от возраста. Но что еще важнее, в награду вы получаете крепкое сердце, которое и в глубокой старости будет работать без сбоев.

Существует еще много последствий, поэтому, найдите для себя физическую активность, которая приносит вам удовольствие. Если на занятия спортом совершенно нет времени, старайтесь отказываться от лифта и оставляйте автомобиль подальше от места работы, чтобы парочку километров до офиса прогуливаться пешком. Наконец, заведите собаку и выгуливайте ее по утрам и вечерам. Такая уловка обеспечит вас необходимой двигательной активностью, и подарит радость общения с четвероногим другом! Помните, регулярно занимаясь физическими упражнениями, вы проживете яркую, здоровую, долгую и, без сомнения, счастливую жизнь!

Список использованных источников

1. Андреев, А.В. Основы информатики и вычислительной техники / А.В. Андреев, Б.И. Беккерман, В.И. Гриднев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002
2. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник / А.А. Васильков. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 381 с.
3. Губа, В.П., Морозов О.С. Парфененко В.В. Научно-практические основы физического воспитания учащейся молодёжи: учебное пособие / В.П. Губа, О.С. Морозов, В.В. Парфененко; Под общ. Ред. В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2008. – 206 с.
4. Проектная деятельность в информационно-образовательной среде 21 века: учебное пособие – 10-е изд., перераб. – М.: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. – 168 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЖЕНСКОГО КУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СМОЛАПО

Галстян Аршалуйс Грачовна,

студентка группы 613- пс

Научный руководитель: Темникова Татьяна Владимировна,

преподаватель кафедры социальных специальностей

Предметом моего исследования стала проблема женского курения среди студенток СмолАПО. Я выбрала эту тему, потому, что это острая социальная проблема: курение среди девушек-подростков в нашем обществе чрезвычайно распространено, при этом большинство девушек, в силу своего небольшого жизненного опыта, недооценивают те серьезные последствия для здоровья и потомства, которые ждут их в будущем.

Цель моего исследования: привлечь внимание к данной проблеме, пропагандировать здоровый образ жизни среди студенток – будущих мам. Для достижения поставленной цели я создала проектный продукт – сценарий кураторского часа, в котором постаралась рассказать о том, почему вредно курение вообще, а женское курение в особенности.

Почему столь значительная часть молодых девушек в нашем обществе курит? Начиная свое исследование, я предположила, что студентки нашего колледжа курят в своем большинстве:

- не особенно задумываются о последствиях, рассуждают о них только теоретически, не примеряя к себе;

- считают, что легко справятся с ненужной привычкой, если потребуется.

Я надеюсь, что хотя бы 10-я часть девушек, прослушав итоги моей работы и подобранные мною рекомендации, начнет более ответственно относиться к себе и своему репродуктивному здоровью.

Я начала свою работу с того, что провела исследование в форме анкетирования, обработала полученный материал, получила результаты. Таким образом, моя гипотеза о том, что наши студентки не особенно задумываются о последствиях курения, рассуждают о них только теоретически, не примеряя к себе, а также считают, что легко справятся с ненужной привычкой, если потребуется.

На основании проделанной работы я смогла составить условный портрет среднестатистической курильщицы среди студенток СмолАПО:

Ей от 18 до 20 лет, она осознает, что курение вредная привычка, но сама курит. Начала курить в возрасте от 14 до 18 лет по причине «как все», личных проблем и удовольствия от процесса. Половина женщин – членов ее семьи курит. Она осознает проблему последствий курения для репродуктивной функции женщины, но это ее не останавливает, так как имеет очень стойкую потребность в курении (от 7 до 10 баллов по 10-ти балльной шкале) и выкуривает не менее 5-6 сигарет в день. Курит давно – не менее 4-х лет и бросать курить не планирует, при этом она категорически заранее против курения ее собственной дочери (которой у нее пока нет)!

Потом я приступила к сбору информации, для этого использовала интернет-ресурс, пообщалась с однокурсницами, преподавателями, прочитала статьи специалистов. В результате я выяснила, основные аспекты проблемы.

Причины курения среди женщин выступают

1. Заблуждения (курение способствует похудению, так девушка будет выглядеть взрослее, курение приносит уверенность в себе и т.д.).

2. Частые стрессы и переутомления – невозможность снять нервное напряжение другим путем, кроме как покурить.

3. Влияние внешней среды – круг общения, давление со стороны сверстниц, реклама сигарет.

4. Жизненные обстоятельства – что касается социального статуса и положения в обществе.

5. Физическая потребность – является крайне редким случаем, когда организм ощущает потребность в никотине, которую, тем не менее, легко восполнить при помощи овощей – баклажанов и кабачков.

6. Эмансипация – думаю, что это основная причина. Женщины стали меньше зависеть от мужчин, сами зарабатывать на «хлеб», добились почти равноправия и стали распоряжаться своей жизнью, поэтому и стали перенимать у мужчин эту вредную

привычку.

7. Психологический фактор - это культ самого процесса курения: раскрыть пачку, оторвать ленту, достать сигарету, щелкнуть зажигалкой. Кто-то считает, что это отличный способ отдохнуть, расслабиться и подумать.

8. Самовыражение - многие представительницы прекрасного пола считают, что, куря, они выделяются из серой массы, что таким образом самовыражаются.

Вредные вещества, содержащиеся в сигарете

Количество вредных веществ в сигаретах достигает более 4 тысяч. Один из самых опасных канцерогенов – смола. Она оказывает негативное воздействие на бронхи и легкие. Она становится причиной появления рака легких, ротовой полости и гортани. Из-за этого компонента курильщики начинают кашлять, приобретают хронический бронхит. В сигаретах содержится много токсичных газов. Наибольшую опасность представляет окись углерода. Взаимодействуя с гемоглобином, угарный газ снижает количество кислорода, поступающего к клеткам тканей. Это является причиной кислородного голодания. Смола становится причиной гибели курильщиков, оставляя свои частички в дыхательных путях человека. Она вызывает рак и прочие болезни лёгких. Из-за того, что легкие теряют способность фильтровать, понижается иммунитет.

Влияние курения на беременность

Каждая здравомыслящая женщина должна понимать, что нельзя курить во время беременности. У девушек с этой вредной привычкой рождаются слабые недоношенные малыши с маленьким весом, которые впоследствии чаще болеют. Привыкая к никотину в утробе матери, маленький человечек в будущем может стать заядлым курильщиком с наклонностями преступника. Вред курения для женщин и без того огромный, а если еще и при беременности - так он вообще губительный, в большей мере для самого ребенка. Вредные токсические вещества, содержащиеся в сигаретах, проникают через плаценту к малышу. Ребенок получает больше вредных веществ, чем сама курящая мать, испытывает кислородный голод. Его нежные органы развиваются плохо. Есть риск плохого исхода беременности. В редких случаях рождаются абсолютно здоровые младенцы.

Они часто недобирают вес, отстают в психическом развитии. Часто такие малыши бывают, беспокойны и гиперактивны. Эти дети порой агрессивны и обманчивы. У них высокий риск проявления аутизма. Следует отметить, что у тех, кто курил во время беременности, могут родиться дети с расщелинами лица – заячьей губой или волчьей пастью. Дети таких матерей чаще остальных уже к совершеннолетию страдают диабетом или ожирением. Мальчики, рождённые курящими мамами, имеют яички меньшего размера. Количество сперматозоидов у них на 20% ниже. Дети берут плохой пример у матерей, которые курят. Пагубная привычка появляется у них раньше, чем у сверстников.

Бросая курить, прекрасная дама может начать новую жизнь, оставаясь всегда красивой, молодой и счастливой. Остановиться никогда не поздно, нужно только захотеть.

Возможные последствия

Влияние курения на женщин пагубное, оно быстро меняет их, причем не в лучшую сторону. У женщины начинает желтеть и стареть кожа из-за недостатка питательных веществ. Испортившиеся зубы, желтые ногти, ломкие волосы – последствия вредной привычки. Курильщика можно узнать по неприятному запаху изо рта. Его первого одолеют вирусные заболевания. Иммуитет курящей девушки снижен, организму трудно бороться с инфекциями. Самочувствие постепенно ухудшается, силы покидают. Все труднее становится подниматься по ступенькам из-за одышки. Полноценному образу жизни мешает приобретенная вегетососудистая дистония. Курящие женщины имеют проблемы с менструальным циклом.

Закончив свой проект, я могу сказать, что не все из того, что было задумано, получилось, я не думаю, что мне удалось убедить девушек бросить курить, потому что у каждого человека своя жизнь и каждый сам хозяин своей судьбы, но, возможно, многие задумаются над последствиями для себя лично этой пагубной привычки. Я уверена, что мне удалось поднять очень острую социальную проблему и привлечь к ней внимание наших студентов.

Содержательная часть моего проектного продукта носит просветительский характер, рассказывает о тех последствиях и опасностях, которые выпадают на долю заядлых курильщиц.

Список использованных источников

1. Горин, А.Г. Курение и молодежь / А.Г. Горин. – Киев, 2007
2. Еременко, Е.С. Вред курения / Е.С. Еременко. – М.: Знание, 2008
3. Карпов, А.М. Самозащита от курения. Образовательно-воспитательные основы профилактики и психотерапии курения / А.М. Карпов, Г.З. Шакирзянов. – Казань: Изд-во «ДАС», 2011
4. Романникова, М.В. Профилактика табакокурения среди детей и подростков: педагогическая программа / М.В. Романникова // Высшее образование в России. – 2009. – № 6. – С. 145 – 148

МАССОВЫЙ СПОРТ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ

Левченкова Татьяна Александровна,

студентка группы 613-з

Научный руководитель: Пирожков Павел Евгеньевич,

преподаватель кафедры социальных специальностей

Актуальность исследования изучение здоровья человека как социальной ценности, позволяющей выяснить его политическое, экономическое, эстетическое, нравственное и психофизиологическое содержание. Рассмотрены приоритеты социокультурной политики государства.

Цель исследования – донести до жителей нашей страны, мысль о необходимости восприятия культуры физического воспитания как первостепенной задачи, влияющей на их жизненное благополучие и национальной безопасность страны. Задача исследования - определить характер общественного отношения к необходимости занятия физической культурой и спортом.

Цель, задачи и основные направления реализации государственной политики в области развития физической культуры и спорта на период до 2020 года это улучшение социально-экономического положения страны. Последнее десятилетие положительно сказалось на преодолении негативных тенденций в сфере физической культуры и спорта, наблюдавшихся в 90-е годы. Однако уровень развития физической культуры и спорта не соответствует общим положительным социально-экономическим преобразованиям в Российской Федерации. Перед сферой физической культуры и спорта стоят глобальные вызовы и задачи, решение которых требует современных подходов, обеспечивающих возможность для граждан страны вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом, получить доступ к развитой спортивной инфраструктуре, а также повысить конкурентоспособность российского спорта. Прослеживается, взаимосвязь системы национальной безопасности, целевой направленностью, которой является успешное и плодотворное развитие и функционирование общества и государства для обеспечения гражданам страны достойное существование, с одной стороны, и системы физической культуры, спорта и туризма, обеспечивающих и развивающих жизненные ресурсы организма человека, совершенствование и устойчивое сохранение его природных естественных сил, качеств и способностей [5].

К числу основных задач, требующих решения для достижения поставленной цели, относятся:

- создание новой национальной системы физкультурно-спортивного воспитания населения;
- разработка и реализация комплекса мер по пропаганде физической культуры и спорта как важнейшей составляющей здорового образа жизни;
- модернизация системы физического воспитания различных категорий и групп населения, в том числе в образовательных учреждениях профессионального образования;
- совершенствование подготовки спортсменов высокого класса и спортивного резерва для повышения конкурентоспособности российского спорта на международной спортивной арене. Усиление мер социальной защиты спортсменов и тренеров;
- развитие организационно-управленческого, кадрового, научно-методического, медико-биологического и антидопингового обеспечения физкультурно-спортивной деятельности;
- развитие инфраструктуры сферы физической культуры и спорта и совершенствование финансового обеспечения физкультурно-спортивной деятельности;

Физическая культура, являясь одной из граней общей культуры, во многом определяет поведение человека в учебе, на производстве, в быту, общении, способствует решению социально-экономических, воспитательных и оздоровительных задач. Огромный социальный потенциал физической культуры и спорта необходимо в полной мере использовать на благо процветания страны, поскольку это наименее затратный и наиболее результативный рычаг форсированного морального и физического оздоровления нации.

Спорт – обобщенное понятие, обозначающее один из компонентов физической культуры общества, исторически сложившийся в форме соревновательной деятельности и специальной практики подготовки человека к соревнованиям [4].

Популяризация физической культуры, спорта и здорового образа жизни нуждается в четко специфицированном разделении. Можно сказать, что существуют две основные взаимосвязанные организационные формы спорта: массовый самодеятельный спорт и спорт высших достижений.

Первая является органической частью системы физического воспитания, физической культуры общества.

В этой форме реализуются, прежде всего, общие образовательно-воспитательные, подготовительно-прикладные, оздоровительные и рекреационные задачи спорта. В последние годы активно развивается практика организации городских и районных спортивных мероприятий – соревнований и спартакиад.

Массовый спорт – составная часть спорта, занятия отдельными видами спорта или системами физических упражнений с целью восстановления, укрепления здоровья,

повышения работоспособности, достижения физического совершенства.

Массовый спорт дает возможность миллионам людей совершенствовать свои физические качества и двигательные возможности, укреплять здоровье и продлевать творческое долголетие, а значит противостоять нежелательным воздействиям на организм человека современного производства и условий повседневной жизни.

Цель занятий различными видами массового спорта – укрепить здоровье, улучшить физическое развитие, подготовленность и активно отдохнуть. Задачи массового спорта во многом повторяют задачи физической культуры, но реализуются спортивной направленностью регулярных занятий и тренировок. Спорт от физической культуры отличается тем, что в нем имеется обязательная соревновательная составляющая. И физкультурник, и спортсмен могут использовать в своих занятиях и тренировках одни и те же физические упражнения (например, бег), но при этом спортсмен всегда сравнивает свои достижения в физическом совершенствовании с успехами других спортсменов в очных соревнованиях. Занятия же физкультурника направлены лишь на личное совершенствование безотносительно к достижениям в этой области других занимающихся [1].

К элементам массового спорта значительная часть молодежи приобщается еще в школьные годы, а в некоторых видах спорта даже в дошкольном возрасте. Именно массовый спорт имеет наибольшее распространение в студенческих коллективах. Как показала практика, обычно в нефизкультурных вузах страны в сфере массового спорта регулярными тренировками во внеурочное время занимаются от 10 до 25 % студентов (М.Я. Виленский). Ныне действующая программа по учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов высших учебных заведений позволяет практически каждому здоровому студенту любого вуза приобщиться к массовому спорту. Это можно сделать не только в свободное время, но и в учебное. Причем вид спорта или систему физических упражнений выбирает сам студент [6].

Недостатки физического воспитания и развития спорта среди подростков, детей и молодежи объясняются комплексом нерешенных вопросов:

- слаборазвитая материально-техническая база;
- ограниченный объем учебного времени, отведенного на обязательные занятия по физическому воспитанию;
- издержки в профессиональной подготовке педагогических кадров, в содержании и формах физкультурно-оздоровительной работы, особенно среди дошкольников;
- ориентация педагогической деятельности на количественные показатели;
- отсутствие традиций семейного физического воспитания;
- несогласованность действий органов народного образования, здравоохранения,

физической культуры и спорта и т. д.

Если общая физическая подготовка создает начальную базу для разностороннего развития физических способностей и двигательных навыков, формирует предпосылки для значительного раскрытия их, то массовый спорт способствует полному раскрытию этих возможностей и позволяет испытывать огромное чувство радости, полноты жизни и владения своим телом, преодоления трудностей. Кроме психологических аспектов, участие в спортивном движении способствует активизации всех систем организма [3].

Спорт для всех играет важную роль в решении проблем, касающихся целесообразной двигательной активности человека, как неотъемлемого компонента повседневного режима, стиля, здорового образа жизни. Само название движения «Спорт для всех» подразумевает активный отдых (восстановление сил), развитие спорта, программы с участием больших масс населения и культурно-оздоровительные мероприятия с целью организации досуга и улучшения здоровья всех социальных групп [2].

Таким образом, что в решении проблем вовлечения детей и молодежи в активные занятия физической культурой особое внимание необходимо обратить на проведение детьми активного досуга совместно с родителями. Концепция семейного отдыха должна быть признана приоритетной. Смещение акцента на систематические физкультурно-спортивные занятия в школьном возрасте позволит уже на этом этапе возрастного развития человека создать предпосылки для его оптимального физического развития, укрепления здоровья и более ранней профилактики различных неблагоприятных состояний, сформировать устойчивую потребность в выполнении физических упражнений оздоровительной направленности и культуру здорового образа жизни.

Список использованных источников

1. SPORTWIKI // Массовый спорт // – Электрон. дан. – Режим доступа: URL: http://sportwiki.to/Массовый_спорт – Загл. с экрана
2. SPORTWIKI // Спорт для всех // – Электрон. дан. – Режим доступа: URL: http://sportwiki.to/Спорт_для_всех – Загл. с экрана
3. Studfiles // Физическая подготовка // – Электрон. дан. – Режим доступа: URL: <https://studfiles.net/preview/5552141/page:3/> – Загл. с экрана
4. Studwood // Спорт // © Учебные материалы онлайн (info{at}studwood.ru) © 2017 - 2019 // – Электрон. дан. – Режим доступа: URL: <https://studwood.ru/1174051/turizm/sport> – Загл. с экрана
5. Консорциум КОДЕКС // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации // Правительство Российской Федерации Распоряжение от 7 августа 2009

года N 1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» – Электрон. дан. – Режим доступа: URL: <http://docs.cntd.ru/document/902169994> – Загл. с экрана

6. Лекция 4 Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений // – Электрон. дан. – Режим доступа: URL: http://isi.sfu-kras.ru/sites/is.institute.sfu-kras.ru/files/Kurs_3.4_SPORT._INDIVIDUALNYY_VYBOR_VIDOV_SPORTA.pdf – Загл. с экрана

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И В БЫТУ

*Солдатенкова Ирина Алексеевна, студентка группы 613-эс
Научный руководитель: Новиков Геннадий Альбертович,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

Перекись водорода чаще всего применяется наружно как антисептическое средство. Это вещество является сильным оксидантом. Так как при обработке перекисью водорода поврежденной кожи или слизистых тканей высвобождается активный кислород, то это способствует очищению органических веществ от бактерий, вирусов, грибов и гноя. При этом происходит обильное пенообразование, которое способствует тромбообразованию и быстрой остановке кровотечений из мелких сосудов.

Но в последнее время получило большую популярность применение перекиси водорода и при лечении других заболеваний, как в хронической, так и в острой формах. При этом препарат принимается внутрь или внутривенно. Есть далеко не полный перечень заболеваний, которые можно вылечить, применяя перекись водорода: ОРВИ, ангина, грипп, воспаление легких, стоматит, кариес, грибковые поражения, инсульт, варикозное расширение вен нижних конечностей, остеохондроз.

Иван Павлович Неумывакин – советский и российский медик, который написал множество статей про лечение с помощью перекиси водорода. В них он подробно рассказывает о дозировках перекиси водорода против определенного источника заболевания или профилактики.

Несмотря на то, что официальной медициной лечение при помощи приема перекиси водорода внутрь не признано, последнее время этот метод получил широкое распространение. И всё это благодаря деятельности Неумывакина и некоторых зарубежных учёных, которым удалось получить очень хорошие результаты при лечении перекисью водорода.

Но по данным, И.П. Неумывакина, прием перекиси внутрь допустим только при

очень строгом соблюдении дозировок.

Перекись водорода можно принимать совместно с различными фитопрепаратами, но нельзя совмещать с лекарствами.

Прием перекиси водорода внутрь противопоказан при болезнях ЖКТ (желудочно-кишечного тракта) и крови.

Этот метод начали применять после того как американский доктор Фарр совершил следующее открытие: лучшее насыщение кислородом тканей происходит путем введения в кровь перекиси водорода. И кроме того в ведении внутривенно H_2O_2 вызывает усиление скорости обменных процессов в 2 – 3 раза. Что очень благотворно сказывается на работе всего организма.

Нельзя лечиться перекисью водорода самостоятельно, если у вас нет медицинского образования. Все отечественные и зарубежные специалисты по лечению с применением перекиси водорода уверены: внутривенные инъекции этого препарата в целях лечения должны проводиться только врачом, который хорошо знаком с механизмом ее действия, процентными соотношениями раствора и тонкостями введения, проверенными на практике. Самолечение в этом случае исключено.

Использовать перекись водорода можно и в повседневной жизни, быту, кулинарии и сельском хозяйстве. Что даст большую экономию финансовых средств.

Предварительная обработка продуктов для удлинения их сроков хранения. Достаточно с помощью пульверизатора нанести на них перекись водорода и положить в холодное место.

Хорошие результаты перекись дает при мытье холодильника при разморозке. Используется перекись водорода и при стирке. Для обработки комнатных и садовые растений (цветы) так же можно применять перекись водорода. Перекись водорода можно эффективно применять и при борьбе с насекомыми.

При уходе за кожей лица применяется водный раствор перекиси водорода. Так как ватные шарики, смоченные в водном растворе перекиси водорода, могут быть превосходным средством для того, чтобы освежить кожу лица после косметических процедур и мытья.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что H_2O_2 , является многофункциональным средством, которым люди пользуются ежедневно.

Список использованных источников

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия: учебник / Н.С. Ахметов. – М.: Высшая школа, 2015
2. Антоновский, В.Л. Физическая химия органических пероксидов / В.Л. Антоновский,

- С.Л. Хурсан. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2015
3. Карапетьянц, М.Х. Общая и неорганическая химия / М.Х. Карапетьянц, С.И. Дракин. – М.: Химия, 2016
 4. Рахимов, А.И. Химия и технология органических перекисных соединений / А.И. Рахимов. – М.: «Химия», 2014
 5. Хавкинс, Э. Дж. Органические перекиси, их получение и реакции / Э.Дж. Хавкинс. – М.: Химия, 2015

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

*Захарова Дарья Дмитриевна,
студентка группы 613-эс*

*Научный руководитель: Новиков Геннадий Альбертович,
преподаватель кафедры социальных специальностей*

Человек живет в сложной системе биоритмов.

Биологический ритм – важнейший инструмент исследования фактора времени в деятельности живых систем.

В последнее время проводятся большие работы по исследованию биоритмов. Поиски направлены на возможность управления биоритмами с целью устранения нарушений сна. Задача особенно актуальна в настоящее время.

Управление внутренними ритмами имеет значение для устранения ряда заболеваний нервной системы. Большинство болезней у человека происходит вследствие нарушения ритма функционирования органов и систем.

Ритм – универсальное свойство живых систем. Биологические ритмы — периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов в организме человека.

Биоритмы подразделяются на:

- физиологические: это ритмы биения сердца и артериального давления.
- экологические: это суточные, сезонные (годовые), приливные и лунные ритмы.

Они служат организму как биологические часы.

Во время наибольшей активности Солнца возникает резкое ухудшение состояния больных, страдающих атеросклерозом и инфарктом миокарда.

Окологодовыми – ритмы, соответствующие смене времен года. Сезонные ритмы сформировались в ходе естественного отбора. В недельных ритмах выражен социальный

компонент – недельный ритм работы и отдыха.

Распределяя рабочую нагрузку, учитывайте следующее:

- не планируйте трудовые подвиги в понедельник
- дни активных действий – вторник, среда, четверг;
- пятница – день спокойный.

Биоритмология делит людей на большие группы по аналогии с птицами: «жаворонки», «совы» и «голуби».

Характерные признаки «жаворонка»: максимальная работоспособность утром, неконфликтность, любовь к спокойствию, неуверенность в себе.

«Жаворонок» – интроверт: замкнут на самом себе. По характеру жаворонки – консерваторы.

«Совы» заметно отличаются от «жаворонков». Пики работоспособности у «сов» выявлены ночью, они легко приспосабливаются к изменению режимов. Их можно отнести к экстравертам. «Совы» более стрессостойки.

«Голубями» специалисты называют людей между показателями «жаворонков» и «сов». У них пик активности приходится на дневные часы.

В течение жизни человека сопровождают три основных типа биоритмов:

- физические: по мере возрастания активности повышается выносливость, энергичность; когда начинается спад, могут быть проблемы со здоровьем.
- эмоциональные: показывают перепады настроения и состояния нервной системы; во время спада наблюдается душевное смятение, страх и пессимизм;
- интеллектуальные: по мере возрастания увеличивается творческая активность; в фазе снижения тормозится интеллектуальная деятельность.

Взаимосвязь тела, чувств и духа ведет к тому, что воздействие каждого из них нельзя толковать однозначно.

Большинство процессов связаны с солнечно-лунно-земными, космическими влияниями. Если этот обмен нарушается, это отрицательно сказывается на жизнедеятельности организма.

Анаболизм – биологический процесс, когда простые вещества соединяются между собой. Катаболизм – процесс расщепление сложных веществ на простые.

Угнетают биоритм клеток несоблюдение ритма бодрствования и сна.

Организм имеет электрический заряд. Ноги заряжаются отрицательно, голова положительно, средний заряд туловища нейтральный.

Нарушение ритма смены дня и ночи приводит к снижению физической и умственной активности.

Десинхроноз – рассогласование биологических ритмов организма с физическими и

социальными датчиками времени.

Десинхроноз бывает внутренним и внешним.

Внутренний – рассогласование биоритмов внутри организма (изменение ритма питания, сна и бодрствования, труда и отдыха).

Внешний десинхроноз возникает при рассогласовании условий внешней среды.

По длительности десинхроноз делится на острый и хронический, по силе рассогласования – на явный и скрытый, по объему проявления – на частичный и тотальный.

Проблема профилактики десинхронозов является сегодня достаточно актуальной. Внимание следует уделить профилактике сезонных нарушений, оптимизации умственных и физических нагрузок, соблюдении режима труда и отдыха, рациона.

Утомление – защитная реакция организма на снижение уровня функционирования его систем с целью предотвращения негативных изменений.

Умственное утомление характеризуется ослаблением внимания, памяти, физическое утомление – уменьшением силы, выносливости, координации движения.

Утомление может накапливаться и переходить в переутомление.

Переутомление – патологическое состояние, сопровождающееся вялостью, ухудшением аппетита, бессонницей. При выраженном переутомлении необходим срочный организованный отдых. Тяжелая степень утомления требует лечения.

Меры профилактики утомления:

1. Своевременное назначение отдыха – активного или пассивного.
2. Увеличение промежутков между отдельными операциями.
3. Регламентация физической и умственной нагрузки.
4. Выполнение самомассажа головы, лица, шеи, туловища.
5. Дыхательная гимнастика.

При изучении биологических ритмов важно учитывать их локализацию и роль в жизни.

Можно сделать вывод, что биологические ритмы оказывают непосредственное влияние на работоспособность организма.

Для человека важно рационально использовать внутренние ритмы организма, найти пути управления ими.

Проблема изучения биоритмов человека далека от окончательного решения.

Список использованных источников

1. Биологические ритмы: Краткая Медицинская Энциклопедия. – М.: Изд-во «Советская Энциклопедия», 2017

2. Губин, Г.Д. Суточные ритмы биологических процессов и их адаптивное значение в онто- и филогенезе позвоночных / Г.Д. Губин, Е.Ш. Герловин. – Новосибирск: Наука, 2014
3. Как повысить работоспособность. / Под ред. И. С. Берташвили. – М.: Медицина. 1973
4. Луговский, В.В. Намерения и ритмы / В.В. Луговский. – М.: Фин-Пресс, 2015
5. Пэрна, Н. Ритм, жизнь и творчество / Н. Пэрн; Под ред. П.Ю. Шмидта. – М.: Фин-Пресс, 2016
6. Хронобиология и хрономедицина: учебник / Под ред. Ф. И. Комарова. – М.: Медицина, 2015

ПОВЫШЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО

Матосян Виктория Грикоровна,

студентка группы 811-фкс

Научный руководитель: Вишневский Евгений Геннадьевич,

преподаватель кафедры социальных специальностей

Современный человек постоянно испытывает психологическое напряжение, обусловленное действием негативных влияний и их последствий. Причем, неважно происходит ли событие на самом деле или с ним ещё предстоит столкнуться, или всё уже произошло. Наше сознание теснейшим образом связано с работой нашего тела, которое не понимает разницы между настоящим прошлым и будущим. В сознание человека всё происходит прямо сейчас. Если сознание оценивает событие как угрожающее, так на уровне тела сразу начинается выработка адреналина. Организм занимает «боевую готовность», реагируя биохимические изменения. Такое состояние организма называется стресс.

Стресс – это ответная реакция организма человека на перенапряжение, негативные эмоции или просто на монотонную суету.

Никто не защищен от стрессов в современном мире, а тем более обучающиеся. Большое количество событий происходящих каждый день вокруг них является самой настоящей стрессовой средой для каждого студента.

Важно знать и уметь вовремя определять признаки, характеризующие снижение стрессоустойчивости у обучающихся:

– безразличие (потеря честолюбия, умственная и физическая лень, готовность смириться с неудачей, отсутствие энтузиазма, неспособность сконцентрироваться на каком-либо занятии);

- постоянные сомнения (зависть к успехам других, сомнения в достижении результата, плохое расположение духа, нарушение концентрации внимания);
- нерешительность (предпочтение быть подчиненным, исполнять приказы и команды других, отсутствие инициативы, неспособность распределить свое время, отставание в сроках и темпе выполнения заданий);
- беспокойство и подверженность страхам (необъективная оценка возникающих проблем, сложность в поиске решений задач, неверие в собственные силы, снижение интеллектуальных способностей);
- особая осторожность во всем (негативное отношение к событиям, неуверенность в осуществлении целей и планов, неуравновешенность, нервозность).

Более того, в поведении обучающегося иногда проявляются такие признаки, как неуважение и унижение собеседников и окружающих людей, отсутствие последовательности в действиях, гиперактивность и т.д.

Если стресс не снимать, то это может со временем привести к возникновению заболеваний, как нервной системы, так и всего организма. При этом может нарушиться функция желудочно-кишечного тракта, возникнут изменения в сердечно - сосудистой системе, ухудшится сон.

Среди мероприятий, направленных на преодоление и профилактику психоэмоционального и функционального перенапряжения, на повышение умственной работоспособности студентов, на первом месте должен стоять рациональный режим двигательной активности. Систематическое вовлечение мышечной системы в двигательную активность оказывает огромное влияние на весь организм, стимулирует интеллектуальную деятельность человека, повышает продуктивность умственного труда и благотворно влияет на психическую и эмоциональную деятельность человека.

Занимаясь спортом, человек выглядит подтянутым, красивым, а главное – уверенным в себе. Он совершенствует не только тело, но и свой дух. Спорт – лучший способ справиться со своими комплексами, а значит, повысить самооценку и победить стресс. Не секрет, что спортсмены и просто увлекающиеся спортом, аэробикой или фитнесом люди более устойчивы к психологическим перегрузкам. Главной причиной тому знаменитый «гормон счастья» эндорфин, уровень которого в крови заметно повышается даже после 10 – 15 минут занятий спортом.

Во время тренировочного процесса появляется возможность научиться быстро, реагировать на смену ситуации и применить свои новые знания в обычной жизни – на работе, учебе или в семье. Регулярные тренировки позволяют забыть о таких проблемах со здоровьем, как головокружения, головные боли, боли в спине, сердцебиения. Правильно подобранный спорт способен поправить физическое здоровье и укрепить иммунитет.

К числу наиболее популярных видов спорта, помогающих преодолеть психологическое напряжение, можно отнести:

Плавание, достаточно поплавать всего полчаса в день, чтобы получить бодрость, энергию, хорошее настроение и устойчивую тенденцию к уменьшению лишнего веса. Усиленный синтез организмом эндорфинов в процессе плавания улучшает настроение, и эффективно снимает стресс, убирает негативные состояния, вызванные напряжением на учебе или работе, и улучшает внешний вид.

Единоборства – замечательное средство от стресса. При работе со спарринг-партнером или с грушей можно выплеснуть всю свою негативную энергию. Занятия традиционными боевыми искусствами позволяют снизить уровень агрессии, повысить самооценку и позитивное отношение к жизни, снять стресс и научиться управлять своим разумом и телом.

Бег – незаменимое средство разрядки и нейтрализации отрицательных эмоций, нервного перенапряжения. Особенно полезна в этом отношении вечерняя пробежка, которая снимает отрицательные эмоции, накопленные за день, и «сжигает» избыток адреналина, выделяемого в результате стрессов.

Любители оздоровительного бега становятся общительны, доброжелательны, имеют более высокую самооценку и уверенность в своих силах и возможностях, конфликтные ситуации у бегунов возникают значительно реже, а воспринимаются они намного спокойнее. Психологический стресс или вообще не развивается, или же вовремя нейтрализуется, что является лучшим против стресса.

Однако не стоит забывать о том, что бороться со стрессом следует комплексно. Помимо регулярных занятий спортом следует также соблюдать режим дня, сбалансировано питаться и избегать стрессогенных факторов.

Физическая культура и спорт необходимы для социального становления молодых специалистов в современном обществе, являясь важным средством его всестороннего развития. Поэтому физическая культура в структуре образовательной и профессиональной подготовки будущих специалистов выступает не только в роли учебной гуманитарной дисциплины, но и как средство направленного развития целостной личности.

Список использованных источников

1. Андреева, А.А. Стрессоустойчивость как фактор развития позитивного отношения к учебной деятельности у студентов: дис. канд. психол. наук. 19.00.07. / А.А. Андреева Тамбов, 2009
2. Аракелов, Г.Г. Стрессфакторы, влияющие на формирование психосоциальной устойчивости личности в период студенчества / Г.Г. Аракелов, В.В. Аршинова, Г.Е.

- Жданова // Психологическая наука и образование. – 2008. – № 3. – С. 41 – 49
3. Аболин, Л.М. Психические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л.М. Аболин. – Казань: изд-во КазГУ, 1987
 4. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Раппопот; Под ред. В.А. Бароненко. – М.: ИНФРА-М, 2006
 5. Бодров, В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление / В.А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2006
 6. Виленский, М.Я. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья / М.Я. Виленский. – М.: Наука, 1998
 7. Карнеги, Д. Как преодолеть тревогу и стресс / Д. Карнеги. – М.: Попурри, 2010

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Федорова Ирина Алексеевна,

студентка группы 613-з

Научный руководитель: Пирожков Павел Евгеньевич,

преподаватель кафедры социальных специальностей

Производственная гимнастика – это набор физических упражнений, которые выполняются на рабочем месте и включаются в режим рабочего дня с целью повышения работоспособности, укрепления здоровья и предупреждения утомления, комплекс составляется с учётом условий труда.

Физкультурная пауза – эта форма производственной гимнастики, проводимая в первую и вторую половины рабочего дня в течение 5 – 6 минут, 14 в течение которой выполняется комплекс из 6 – 7 специально подобранных физических упражнений. Физкультурная минутка – это малая форма активного отдыха, в виде кратковременной физкультурной паузы, которая проводится для того чтобы локально воздействовать на утомленную группу мышц, она состоит из 2-3 упражнений и проводится в течение рабочего дня несколько раз по 1 – 2 мин.

Актуальность работы обусловлена ухудшением состояния здоровья населения, а также низким уровнем физической работоспособности, что негативно влияет на производительность труда.

Цель работы выявить причины низкого уровня физической работоспособности и найти пути решения данной проблемы.

Для достижения поставленной цели в исследовательской работе поставлены

следующие задачи:

- рассмотреть методические указания;
- проанализировать причины;
- разработать мероприятия по улучшению способов совершенствования производственной физической культуры.

На сегодняшний день актуален поиск современных способов совершенствования производственной физической культуры, и ее компонента производственной гимнастики, позволяющей предотвращать отрицательные факторы трудового процесса, формировать потребность в здоровом образе жизни, повышать общую работоспособность, и как следствие увеличивать производительность труда.

В зарубежных, экономически развитых странах все виды спортивнооздоровительной деятельности обозначаются термином «спорт» (sport). Занятие им рассматривается, со стороны государственных органов (а такие органы в сфере физической культуры и спорта имеются во всех ведущих странах), как важное социальное явление, в отношении которого существует потребность у большинства населения.

В результате заинтересованности «сверху» (руководящие органы) и «снизу» (население) в развитии спорта, в экономически развитых странах, накоплен значительный опыт развития. Причем опыт внедрения спорта среди трудового населения в зарубежных странах имеет давнюю историю.

Достаточно сказать, что первая оздоровительная программа на производстве была осуществлена в 1894 г. американской компанией «Нэшнл Хэш Реджистер», когда ее президент ввел в график работы утренние и дневные перерывы для занятий физическими упражнениями [1].

В настоящее время наблюдается рост конкуренции между работниками, ненормированный график работы, выполнение профессиональных обязанностей, стресс, долговременное пребывание в положении сидя перед компьютером, значительное напряжение зрительного аппарата, что способствует риску развития профессиональных заболеваний, отклонений со стороны опорнодвигательного аппарата.

Способом решения данных проблем и средством повышения работоспособности является производственная гимнастика, организованная на рабочих местах.

При составлении комплексов упражнений для физкультурных пауз необходимо наиболее точно учитывать особенности рабочей позы и динамику работоспособности. Так, по данным И.В. Ловицкой, С.Л. Фейгина, производительность труда увеличивается на 6,4% и более при сохранении работоспособности на высоком уровне до конца рабочей смены, чему способствуют физкультурные паузы, а это в итоге экономический эффект.

Занятия гимнастикой на производстве отнимают лишь несколько минут рабочего

времени, но они приносят неоценимую пользу. В отличие от других форм занятий гимнастика на производстве проводится непосредственно в цехе, отделе, лаборатории и т. п. перед началом смены или в специальные перерывы в течение рабочего дня. Особенности производственной гимнастики определяют ее специфические виды, средства и методы проведения занятий [2].

В качестве мероприятий, позволяющих снизить вышеперечисленные последствия, предлагается введение в режим труда ряда оздоровительных мероприятий: регламентированных перерывов на обед, трех кратковременных перерывов на отдых, пяти – восьми микропауз.

В регламентированные перерывы и микропаузы следует проводить комплекс производственной гимнастики (упражнения на рабочем месте).

Основная задача исследования, заключается в разработке комплексов для 1-4 групп труда, которые отличаются характером и условиями труда:

- 1-я группа – профессии с преобладанием нервного напряжения при незначительной физической нагрузке и однообразных рабочих движениях;
- 2-я группа – профессии, в которых сочетается физическая и умственная деятельность при средней физической нагрузке и некотором разнообразии движений;
- 3-я группа – профессии, характеризующиеся разнообразными рабочими операциями, требующими больших физических напряжений;
- 4-я группа – профессии, связанные с умственным трудом, требующие постоянного умственного напряжения [3].

Для каждой из групп профессий физические упражнения и другие средства из комплексов производственной гимнастики по воздействию на организм занимающихся, условно можно подразделить на следующие группы:

- упражнения, снимающие зрительные напряжения (гимнастика для глаз, активный отдых, прогулка, физминутка);
- упражнения на гибкость, поддерживающие оптимальную амплитуду в суставах, подвижность позвоночника (элементы фитнес-йоги, упражнения для спины, отведение плеч назад, повороты, наклоны);
- упражнения на выносливость, повышающие работоспособность и оптимизирующие деятельность сердечнососудистой системы (элементы фитнеса, ходьба по лестнице, бег на месте);
- упражнения силовой направленности, поддерживающие тонус основных мышечных групп и точечно воздействующие на необходимые малые мышечные группы (упражнения с минимальным отягощением – бутылки с водой 0,5 л; приседания, отжимания (опора на стол); упражнения для укрепления спины);

– упражнения психологической и психомоторной разгрузки групповые и аутогенного воздействия для снятия психологического напряжения (элементы фитнес-йоги, общеразвивающие упражнения, отведение плеч назад, приседания, упражнения под музыкальное сопровождение) [4].

Подводя итоги можно сказать, что цель была достигнута путем изучения отечественной и зарубежной литературы.

Список использованных источников

1. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 г. [Электронный ресурс]
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» [Электронный ресурс]
3. Егорычев, А.О. Производственная гимнастика с учетом заданных условий и характера труда: физическая культура / А.О. Егорычев, И.А. Цыба, С.П. Мещеряков. – М.: Изд-во РГУНиГ имени И.М. Губкина, 2017
4. Ерохин, С.А. Производственная гимнастика как важный ресурс здоровьесберегающей деятельности человека / С.А. Ерохин // Материалы Международной науч.- пркт. конф. Наука сегодня: теория и практика. – 2016
5. National wellness survey shows Canadian organization sinvestingin worksite wellness [Электронный ресурс]

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АВАРИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Данченко Алина Андреевна, Белоусов Никита Олегович,

студенты группы 712-зчс

Научный руководитель: Коротких Анна Анатольевна,

преподаватель кафедры технических специальностей

На сегодняшний момент все чаще стала озвучиваться информация, касающаяся безаварийности зданий и сооружений, как в период их строительства, так и в период их эксплуатации. Безопасность людей находится во взаимосвязи с безопасностью строительных объектов, в которых они находятся. Следовательно, стоит рассматривать вопрос актуальности безаварийности зданий, в период строительства, и в период их эксплуатации.

Проводимые изучения и временные наблюдения за конструкциями показывают наличие циклических изменений нагрузок, воспринимаемых конструкциями. Они возникают в результате эксплуатации здания или сооружения.

Чем больше срок эксплуатации здания, тем больше вероятность появления необратимых дефектов в конструкциях, и вследствие этого достижение максимального уровня надежности. Все перечисленные причины могут послужить крайним критерием для потери несущей способности или устойчивости здания или сооружения.

Все элементы, конструктивные узлы, стыки конструкций разрабатываются учетом нормативной проектной документации. Соответствие строительных объектов нормативной проектной документации обязательно должно находиться на контроле в контролирующих организациях, следящих за соответствием в ходе проведения плановых проверок и наблюдения.

Все действия, совершаемые, в целях контроля и мониторинга проводятся в соответствии с ФЗ от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ, Статья 36. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации [1].

Любая авария характеризуется наличием разрушений, человеческих жертв и экономическими потерями.

Авария не может возникнуть просто так, обычно это одновременное воздействие нескольких причин, среди которых немаловажное влияние оказывают:

- применение материалов, не соответствующих в проектно-сметной документации;
- отсутствие паспортов и сертификатов на используемые материалы и конструкции;
- отступление от проектной документации,
- нарушение технологии выполнения строительно-монтажных работ,
- нарушение требований эксплуатации объектов.

Давайте разберемся, что подразумевается под понятием - аварийное состояние. Из вышесказанного можно сделать вывод, что это такое критическое состояние, при возникновении которого в ближайшее время может произойти авария здания или сооружения.

Когда наступает авария? Что чтобы дать ответ на этот вопрос нужно внимательно наблюдать за конструктивными элементами здания или сооружения, и в случае возникновения каких-либо отклонений от нормы принять меры к устранению замеченных изменений.

Инженерно-технические специалисты ответственные за строительство и эксплуатацию объектов строительства должны знать характерные признаки наступления аварийного состояния строительных конструкций.

Для решения данного вопроса актуальна методика, разработанная А.Н. Добромысловым.

Она предназначена для оценки надёжности и технического состояния зданий и сооружений. Она позволяет прогнозировать вероятность аварий зданий и сооружений по показателям проекта, строительства, времени эксплуатации, а так же по состоянию отдельных строительных конструкций.

В статье выполнен анализ аварий строительных объектов в 2015 г. на территории Российской Федерации.

Основываясь на этих показателях, за период 2015 г. в Российской Федерации было зафиксировано 26 аварии. Большая часть из них произошла в зданиях, выполненных из железобетонных и каменных конструкций.

Данные представлены в диаграммах:

1. Аварийность в зависимости от вида здания (рис.1).

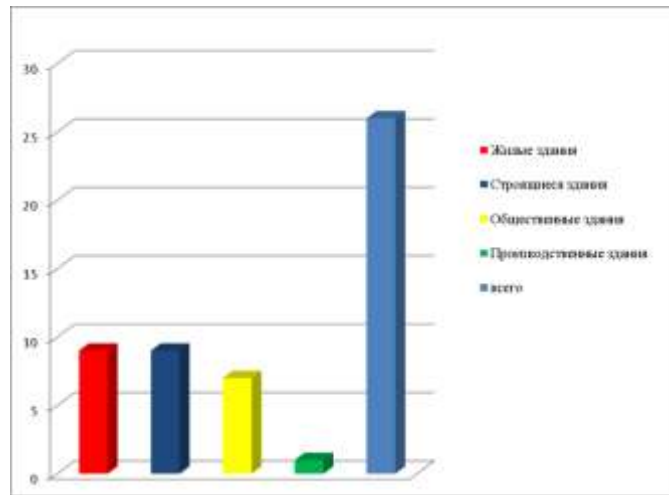


Рисунок 1 – Аварийность в зависимости от вида здания

2. Аварийность в зависимости от материала несущих конструкций (рис.2).

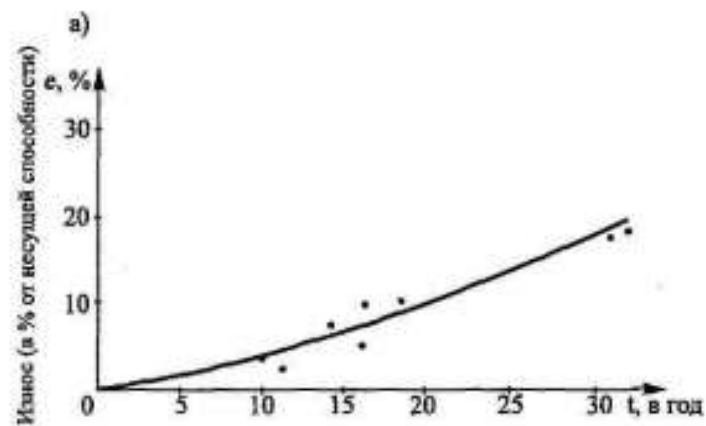
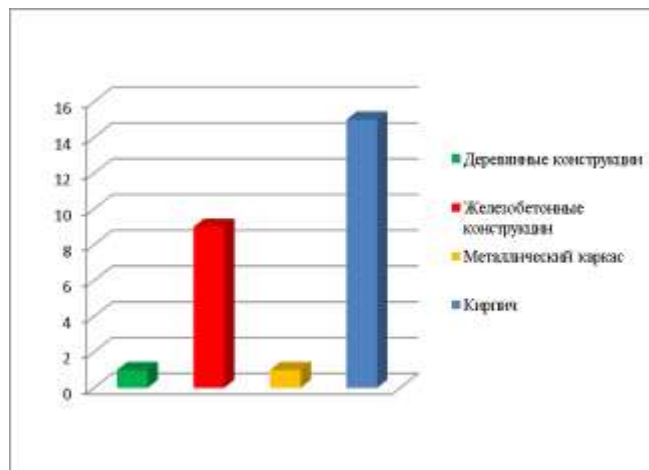


Рисунок 2 – Аварийность в зависимости от материала несущих конструкций

3. Классификация причин возникновения аварий зданий (рис.3).

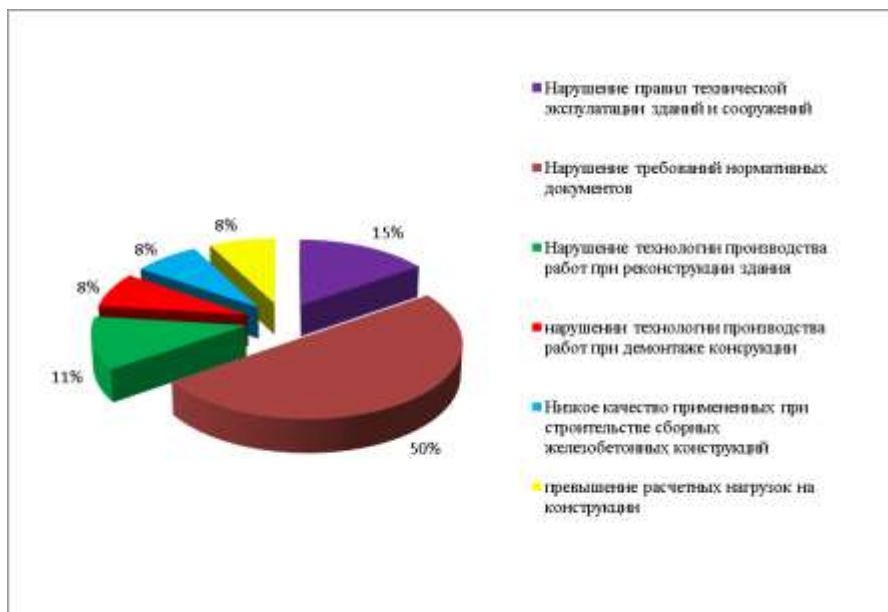


Рисунок 3 – Классификация причин возникновения аварий зданий

Проанализировав временные изменения надежности конструкций, возникает вывод о прямо пропорциональной зависимости между несущей способностью конструкции, ее сроком службы.

Эту зависимость предложил использовать А.Н. Добромислов для расчета вероятности возникновения аварии в определенном временном промежутке.

Анализ кривых изменения надежности зданий и сооружений (Рис.4), показывает, что данное явление можно описать экспоненциальным законом.

По данным зависимостей определяется постоянная износа. Её определение находится в прямой зависимости от временных показателей надежности конструкций, их прочностных характеристик в определенный временной промежуток. Принимая во внимание все вышеперечисленные показатели, можно спрогнозировать возможное время наступления аварийного состояния здания или сооружения, т.е время, когда необходимо провести текущие ремонтные работы.

Величина повреждения строительных конструкций через t лет ее эксплуатации будет:

$$-\varepsilon = 1 - e^{-\gamma t} \quad (1)$$

где: $\gamma = 0,65$ – для конструкции в момент разрушения;

t – срок эксплуатации в годах на момент обследования;

e – износ (в процентах от несущей способности).

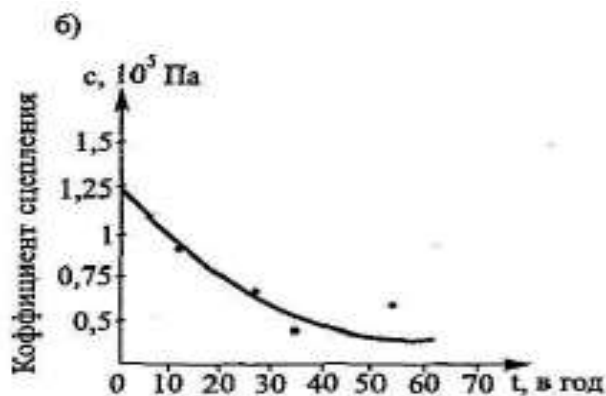


Рисунок 4 – Изменение надежности сооружений со временем: а- снижение несущей способности железобетонных эстакад; б- снижение сцепления глинистых грунтов в результате ползучести (по данным разрушения подпорных стен).

Данная методика носит очень приблизительный характер, но при этом дает возможность прогноза аварийной ситуации, и как следствие возможность принять меры к ее недопущению.

В заключении можно сделать вывод, что любое здание в процессе эксплуатации нельзя нагружать нагрузками, превышающими нормативные, возникновение разрушения носить вероятностный характер. Но изучив общие причины возникновения аварий, зная их схему и вероятные сроки возникновения можно избежать человеческих жертв и экономического ущерба.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент безопасности зданий и сооружений» (в ред. от 02.07.2013 г.).
2. Гроздов, В.Т. Признаки аварийного состояния несущих конструкций зданий и сооружений / В.Т.Гроздов. – СПб: ИД KN+, 2000. – 48 с.
3. Добромыслов, А.Н. Оценка надежности зданий и сооружений по внешним признакам: справочное пособие / А.Н. Добромыслов. – М.: Издательство АСВ, 2000. – 72 с.

СОВРЕМЕННАЯ ПЕРЕНОСНАЯ СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ «ГИРС» (МОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА ТУШЕНИЯ ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ (ТРВ))

Макарова Виктория Михайловна,

студентка группы 613-пжс

*Научный руководитель: Громовой Максим Юрьевич,
преподаватель кафедры технических специальностей*

Водой тушатся до 95 % всех пожаров (Рис. 1).



Рисунок 1 – Технология тушения пожара водой

Это наиболее эффективное, экологически безопасное, общедоступное и дешевое средство пожаротушения. Повреждения, вызываемые при тушении водой обычного распыла, часто наносят ущерб больший, чем пожар, или сравнимый с ним, так как требуют большого времени тушения очага возгорания.

Имеющиеся в наличии другие средства пожаротушения: порошковые, газовые, аэрозольные и т.д., – несмотря на высокую эффективность, часто неприменимы из соображений безопасности, по экологическим, экономическим или иным причинам.

В настоящее время все большую актуальность приобретает задача оснащения подразделений МЧС оперативными переносными средствами пожаротушения.

Значительные материальные и людские потери на пожарах и других ЧС во многом связаны с недостаточной оперативностью применения традиционных средств пожаротушения. Так, если среднее время прибытия пожарных подразделений даже в условиях большого города составляет около 10 мин (время прибытия можно сократить примерно до 6,7 мин. при использовании автомобилей быстрого реагирования), то время разведки и боевого развертывания, особенно в районах многоэтажной застройки, достигает 30 – 40 мин.

Индивидуальные переносные устройства пожаротушения способны сократить время от прибытия подразделений до начала пожаротушения в несколько раз, при этом они являются достаточно мощным средством борьбы с огнем и позволяют ликвидировать загорания на площади нескольких десятков квадратных метров.

Многочисленными исследованиями подтверждено, что пожаротушение с помощью тонкораспыленной воды (далее по тексту – ТРВ) имеет ряд существенных преимуществ по сравнению с существующими системами:

1. Высокая эффективность применения ТРВ уменьшает потребность воды для ликвидации загораний в 10-20 раз по сравнению с традиционными способами тушения.
2. Значительно уменьшается ущерб от пожара и от последствий его тушения.
3. Полная экологическая безопасность средств пожаротушения.
4. Снижение эксплуатационных расходов по сравнению с порошковыми, аэрозольными, газовыми системами.

В последнее время использование ТРВ привлекает большое внимание. Отказ от использования хладона по экологическим соображениям в соответствии с Монреальским соглашением, большие затраты органов власти всех уровней на устранение последствий пожаров и особенно последствий их тушения, значительно усилили интерес к ТРВ как агенту пожаротушения.

Основные преимущества ТРВ заключаются в следующем:

- увеличение скорости поглощения тепла из горючих газов и пламени. Суммарная поверхность капельного объема, отнесенная к массе всех капель, увеличивается обратно пропорционально радиусу капель $1/R$, поэтому, кроме увеличения скорости испарения, увеличивается суммарная площадь испарения мелких капель и общий уровень потерь тепла при пожаре.

- оттеснение кислорода из зоны пламени. При быстром испарении водяной пар замещает воздух в зоне горения, что пропорционально уменьшает скорость горения материала и интенсивность тепловыделения.

- затухание теплового излучения.

Главной угрозой для жизни людей и утраты материальных ценностей является быстрое и неконтролируемое распространение огня и дыма. В момент так называемого пробоя, перегретый слой дыма оказывает поджигающее воздействие, и шансы для распространения пожара в другие части помещения очень высоки, поскольку пламя и дым с раскаленными частицами сажи проникают в проемы и вентиляционные отверстия.

ТРВ охлаждает дымовые газы в помещении и резко ослабляет мощность теплового излучения.

В связи с этим представляется весьма интересным направлением стратегия поддержания контроля над пожаром. Это предотвратит распространение и не позволит вовлечь в пожар еще не воспламененные сгораемые предметы и тем самым защитит объект от большого пожара. Отметим, что такая стратегия является прерогативой только при использовании ТРВ и не может быть применена для других огнетушащих веществ.

Сложность при реализации данной стратегии:

1. Для повышения эффективности воды целесообразно добиваться как можно большей диспергации воды, то есть ее измельчения, делая размер капель соизмеримым капелькам тумана, порядка 5 – 10 микрон. Однако, как показывают многочисленные опыты, эффективность подобных туманов при тушении даже незначительных пожаров невелика.

2. Для доставки капель воды в зону горения им необходимо сообщить достаточную кинетическую энергию, величина которой пропорциональна произведению массы на квадрат скорости капли. В результате попытка уменьшить размер капель приводит к необходимости существенно увеличить начальную скорость потока капель, что приводит к значительному усложнению и удорожанию распылительных устройств.

В результате многочисленных исследований и попыток добиться положительных результатов по тушению распыленной водой был получен некий оптимум размера капель – 100 ± 50 микрон, при котором достигается наибольший эффект по тушению чистой водой.

Таким образом, основным фактором, определяющим эффективность использования воды при пожаре, является способ подачи ее в очаг горения, обеспечивающий как необходимую среднюю дисперсность (не выше 100 мкм), так и высокую скорость струи.

Скорость подачи огнетушащего вещества является одним из критериев эффективности устройств пожаротушения с использованием ТРВ. Несмотря на очевидные преимущества, использование ТРВ в оперативных средствах пожаротушения до недавнего времени имело ограниченное применение. Это происходило из-за отсутствия систем, способных доставить тонкодисперсный поток в очаг горения.

Научно-производственным предприятием «ЛАНТАН.1» (г. Екатеринбург), разработана переносная система пожаротушения ГИРС 400 (Рис. 2).

Система сертифицирована и серийно выпускается на предприятии – «Завод Точной Механики» (г. Екатеринбург).

Устройство уверенно ликвидирует очаги горения классов 15А (500 кг с общей площадью горения — 70 м^2 деревянных конструкций) или 233В (155 л бензина, на площади 7 м^2) и его цена значительно ниже, чем у самого дешевого из аналогов.



Рисунок 2 – Переносная система пожаротушения ГИРС 400.

Устройство уверенно ликвидирует очаги горения классов 15А (500 кг с общей площадью горения – 70 м² деревянных конструкций) или 233В (155 л бензина, на площади 7 м²) и его цена значительно ниже, чем у самого дешевого из аналогов.

Эффективность системы обеспечивается как высокими изолирующим, проникающим охлаждающим свойствами тонкораспыленной жидкости, так и срывом пламени под воздействием высокоскоростного газожидкостного потока.

Возможность тушения электроустановок под напряжением объясняется мелкодисперсным строением газо-водяной струи (Рис. 3).



Рисунок 3 – Тушение электроустановок под напряжением

Основные характеристики ГИРС 400:

- тушащая жидкость – вода или вода с добавками, вместимость емкости для тушащей жидкости – 15л.;
- масса системы в снаряженном состоянии, с СИЗОД < 28 кг;
- расход тушащей жидкости - 0,3 – 0,4 л/сек;

- общий расход воздуха - $12 + 1$ г/сек; – скорость подачи тушащей жидкости на срезе сопла >70 м/с;
- дальность подачи тушащей жидкости < 15 м.;
- средний диаметр капель <100 мкм.;
- время защитного действия СИЗОД >20 мин.

ГИРС 400 отвечает в первую очередь требованиям профессиональной эксплуатации спасательными подразделениями: обязательная комплектация СИЗОД (средства индивидуальной защиты органов дыхания), повышенная устойчивость к тепловым и механическим воздействиям, применение новейших композитных баллонов высокого давления и т.д.

Однако в этой связи стоимость ГИРС 400 оказывается достаточно велика. Это обстоятельство служит препятствием для широкого внедрения новой технологии пожаротушения на рынок корпоративных и индивидуальных потребителей.

Учитывая, что приоритетной задачей пожаротушения является локализация и подавление очагов возгорания на ранней стадии, применение высокоэффективной, универсальной и мобильной системы, не требующей предварительной подготовки к работе, позволяет значительно сократить последствия пожара за счет своевременного его тушения и минимизации вторичного ущерба.

Опыт эксплуатации систем ГИРС 400 в подразделениях МЧС позволил создать модель малобюджетной системы – ГИРС 400 МБ, в которой отсутствует СИЗОД. Это значительно снизило стоимость системы и сделало ее привлекательной для корпоративных и индивидуальных потребителей, тем более что для использования и перезарядки системы никаких особых разрешений и навыков не требуется.

ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ – ГАРМОНИЧЕСКАЯ ПРОПОРЦИЯ

*Маненькова София Романовна,
студентка группы 712-зчс*

*Научный руководитель: Коротких Анна Анатольевна,
преподаватель кафедры технических специальностей*

Золотое сечение (гармоническое деление, деление в крайнем и среднем отношении) – деление отрезка на две части таким образом, что большая его часть является средней пропорциональной между всем отрезком и меньшей его частью.

Принципы «золотого сечения» используются в математике, физике, биологии, астрономии, других науках, в архитектуре и различных видах искусства. Они лежат в основе архитектурных пропорций многих замечательных произведений мирового зодчества.

Есть вещи, которые нельзя объяснить. Вот вы подходите к пустой скамейке и садитесь на нее. Где вы сядете – посередине? Или, может быть, с самого края? Нет, скорее всего, не то и не другое.

Мной был проведен эксперимент, я попросила студентов Смоленской академии профессионального образования сесть на скамейку в холле. Только 4 человека сели посередине, остальные 9 сели так, что отношение одной части скамейки к другой, относительно тела, примерно равно 1,62. Простая вещь, абсолютно инстинктивная... Садясь на скамейку, они произвели «золотое сечение».

«В геометрии существует два сокровища – теорема Пифагора и деление отрезка в крайнем и среднем отношении. Первое можно сравнить с ценностью золота, второе можно назвать драгоценным камнем». Эти слова сказал четыре столетия назад немецкий астроном и математик Иоганн Кеплер, они являются эпитафией практически ко всем трудам, посвященным «золотому сечению». Гениальный ученый поставил пропорцию «золотого сечения» на один уровень с самой знаменитой геометрической теоремой.

Однако «золотому сечению» повезло меньше, чем теореме Пифагора – «классическая» наука и педагогика его игнорируют, а «официальная» математика не признаёт.

Практическое знакомство с золотым сечением начинают с деления отрезка прямой в золотой пропорции с помощью циркуля и линейки.

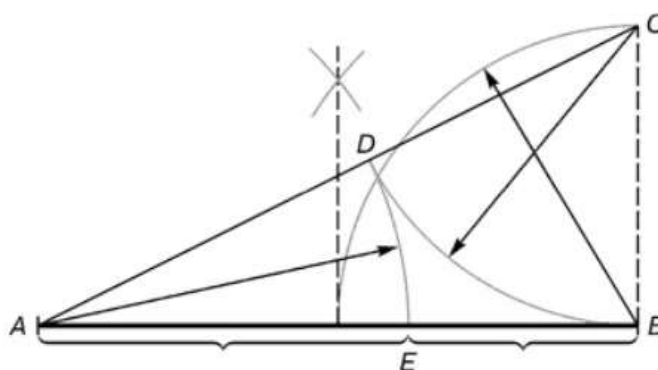


Рисунок 1 – Деление треугольника по золотому сечению

Деление отрезка прямой по золотому сечению: $BC = 1/2 AB$; $CD = BC$

Из точки В выставляется перпендикуляр, равный половине АВ. Полученная точка С соединяется линией с точкой А. На полученной линии откладывается отрезок ВС,

заканчивающийся точкой D. Отрезок AD переносится на прямую AB. Полученная при этом точка E делит отрезок AB в соотношении золотой пропорции.

Отрезки золотой пропорции выражаются бесконечной иррациональной дробью $AE = 0,618...$, если AB принять за единицу, $BE = 0,382...$ Для практических целей часто используют приближенные значения 0,62 и 0,38. Если отрезок AB принять за 100 частей, то большая часть отрезка равна 62, а меньшая – 38 частям.

Свойства золотого сечения создали вокруг этого числа романтический ореол таинственности.

Широкое распространение получили «золотые фигуры», имеющие в своей основе «золотое сечение».

Прямоугольник с «золотым» отношением сторон стали называть «золотым прямоугольником». Он также обладает интересными свойствами. Если от него отрезать квадрат, то останется вновь золотой прямоугольник. Этот процесс можно продолжать до бесконечности. А если провести диагональ первого и второго прямоугольника, то точка их пересечения будет принадлежать всем получаемым золотым прямоугольникам.

«Золотой треугольник» – это равнобедренный треугольник, у которого отношение длины боковой стороны к длине основания равняется 1.618.

Есть и «золотой кубоид» – это прямоугольный параллелепипед с ребрами, имеющими длины 1.618, 1 и 0.618.

В звездчатом пятиугольнике каждая из пяти линий, составляющих эту фигуру, делит другую в отношении золотого сечения, а концы звезды являются «золотыми треугольниками». Внутри пятиугольника можно продолжить строить пятиугольники, и это отношение будет сохраняться.

Я решила проверить влияние «золотого сечения» на архитектуру зданий моего родного города. Для изучения я выбрала 3 здания:

1. Церковь Петра и Павла на Городянке.

Церковь Петра и Павла – самый древний из сохранившихся в Смоленске, но, несмотря на это, сохранился лучше других. Храм был построен на средства князя Ростислава Мстиславича (правил в Смоленске в 1125-60 гг.)

К сожалению, мы не только не имеем твердой летописной записи, датирующей эту постройку, но ничего не знаем о судьбе храма на протяжении пяти столетий (до начала XVII века). Местные историки датировали его 1146 годом на основании сведений Новгородской летописи о храмах, построенных в том году в Новгороде.

У данного строения нами выявлено 8 взаимосвязанных элементов по вертикали, которые образуют золотое сечение.

Основная часть здания вписывается в треугольник со сторонами 29,2 и 18. Поскольку стороны находятся в соотношении $\Phi \approx 1.618$, то они образуют Золотой треугольник.

2. Церковь Архангела Михаила (Свирская) находится в Смоленске на улице Парковой и является одной из трех церквей домонгольского периода, сохранившихся в городе. Она гордо возвышается на холме, у подножия которого в далеком прошлом в Днепр впадала речка Смядынь.

У данного здания выявлено 6 взаимосвязанных элементов по вертикали и 4 по горизонтали, которые образуют золотое сечение.

Основная часть здания вписывается в треугольник со сторонами 24,2 и 15. Поскольку стороны находятся в соотношении $\Phi \approx 1.618$, то они образуют Золотой треугольник.

3. Смоленский железнодорожный вокзал был построен сравнительно недавно, в 1951 году. Сегодня же трудно себе представить внешний облик Смоленска без этого яркого примера крупного общественного здания.

В здании выявлено 9 взаимосвязанных элементов, которые образуют золотое сечение.

Здание вписывается в золотой прямоугольник со сторонами 60 и 37м, поскольку стороны находятся в соотношении $\Phi \approx 1.618$.

Странная, загадочная, необъяснимая вещь: эта божественная пропорция мистическим образом сопутствует всему живому.

Представление о золотом сечении будет неполным, если не сказать о спирали. Всё, что приобретало какую-то форму, образовывалось, росло, стремилось занять место в пространстве и сохранить себя. Это стремление находит осуществление в основном в двух вариантах – рост вверх или расстилание по поверхности земли и закручивание по спирали.

Паук плетет паутину спиралеобразно. Спиралью закручивается ураган. Молекула ДНК закручена двойной спиралью.

Принципы золотого деления наследуют и современные художники, фотографы, скульпторы и дизайнеры. Оно по сей день до конца не понято, но его применение делает любую вещь гораздо привлекательнее. В этом его грандиозная эстетическая составляющая.

Интуитивно или сознательно великие архитекторы строили здания с учётом этих пропорций? Античные математики знали о золотом сечении со времён Пифагора. Находятся всё новые подтверждения его применения в архитектурных пропорциях. Однако не найти ни одной древней записи с прямой рекомендацией использовать «божественную пропорцию». Нет таковой и у Витрувия (I век до н. э.), написавшего

«Десять книг об архитектуре», в которых он рассматривал пропорциональности в том числе. Странный факт, не правда ли?

Может все выше приведённые исследования являются подгонкой под известный результат? Не так сложно выбрать из множества архитектурных элементов те, которые подтверждают гипотезу, т. к. абсолютной точности никто не требует. Логично задуматься над вопросом: «Что если греки НЕ применяли золотое сечение?»

Собственно говоря, и для Луки Пачоли, написавшего в 1509 году труд «Божественная пропорция», не столь важно было его прикладное значение. Важно было обосновать её мистическую природу. А применять его осознанно стали только с момента издания книги.

Красивые и гармоничные объекты всегда отвечают правилу золотого сечения, а при анализе величин определяется эта пропорциональность. Искусствоведы внимательно изучили греческий Парфенон, возведённый в честь победы над персами — храм богини Афины (Рис. 2).

Отношение длины храма к ширине даёт золотое число с маленькой погрешностью. Если отнять от длины сооружения 14 см и прибавить к ширине, то получится полное совпадение с математической величиной. Фасад здания немного сужается кверху, отклоняется от прямоугольной формы. Учитывая визуальное восприятие, сделано это строителями сознательно.

Поэтому считать его прямоугольником золотого сечения не совсем корректно. Но пропорции соблюдаются, так что логично предположить, что архитекторы Иктин и Калликрат умышленно заложили правило в проект?

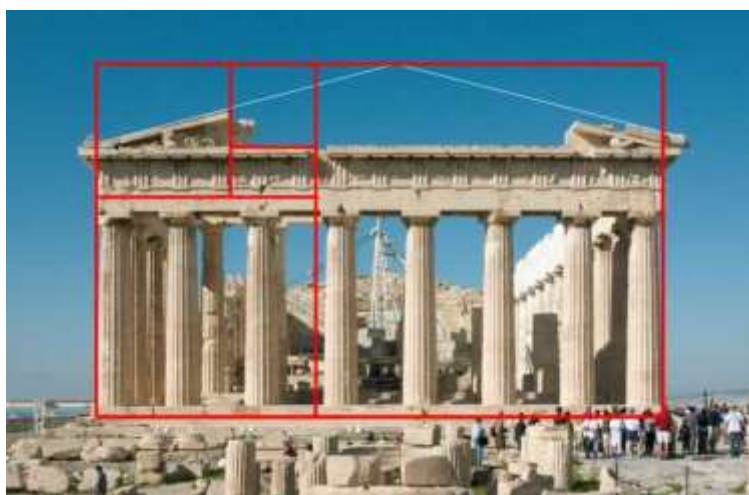


Рисунок 2 – Храм богини Афины в соотношении золотой пропорции

Пирамида Хеопса (Рис. 3) также выстроена с учётом этого условия. Не вдаваясь в математическое доказательство наличия золотой формулы, скажем только, что в нём

присутствуют прямоугольный золотой треугольник, сторонами которого являются высота и половина стороны основания строения. Ничего удивительного?



Рисунок 3 – Пирамида Хеопса в соотношении золотой пропорции

Установлено, что сооружения пирамидальной формы с золотым сечением оказывают на находящиеся в них феноменальное воздействие: растения лучше растут, металлы становятся прочнее, вода долго остаётся свежей. Учёные много лет работают с этими загадками, но тайна остаётся. Замечено, что пирамида приводит структуру пространства в слаженное состояние. Всё, что попадает в зону действия, тоже организуется подобным образом: психоэмоциональное состояние людей улучшается, вредные для человека излучения уменьшаются, исчезают геопатогенные зоны.

Таким образом, я достигла поставленной перед собой цели. Вследствие чего я поняла, что красота мира подчиняется нескольким математическим законам, в том числе и принципу золотого сечения.

Значит красота цветка или морской раковины отнюдь не случайна! Пифагор вычислил, что код красоты – это соотношение 1: 1.618. И вы не поверите, но это соотношение действительно работает. Попробуйте измерить расстояние от пола до пупка, а потом от пупка до головы. Если у Вас правильная пропорция тела, соотношение будет равным 1: 1.618. В красивом лице ширина рта составляет в точности 1.618 ширины носа. По такому же принципу строятся и фаланги наших пальцев. Лицо должно ровно делиться на 3 горизонтальных участка: лоб от нижней линии волос до линии бровей, средняя часть лица от бровей до кончика носа и нижняя часть лица от кончика носа до подбородка.

Список использованных источников

1. Волошинов, А.В. Математика и искусство / А.В. Волошинов. – М.: Просвещение. 2015
2. Васютинский, В.А. Золотая пропорция / В.А. Васютинский. – М.: Молодая гвардия, 2014

3. Иконников, А.В. Художественный язык архитектуры / А.В. Иконников. – М.: Стройиздат, 2014
4. Лаврус В. Золотое сечение / В. Лаврус – М.: Научно-популярные статьи, 2016
5. Шевелёв, И.М., Золотое сечение / И.М. Шевелёв, М.А. Марутаев, И.П. Шмелёв. – М.: Стройиздат, 2016

ПОЖАРНАЯ СТАТИСТИКА И ЕЕ РОЛЬ В УКРЕПЛЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Панченкова Яна Константиновна,

студентка группы 613-пжс

*Научный руководитель: Галкин Михаил Германович,
преподаватель кафедры технических специальностей*

Все люди на Земле знают, что на ней по различным причинам постоянно возникают пожары, которые причиняют большой вред природе и обществу, так как при пожарах гибнут и травмируются люди, уничтожаются материальные и духовные ценности, ухудшается качество среды обитания и окружающей среды и т.д.

Однако мало кто знает истинные размеры реальной пожарной опасности: как часто возникают пожары, каковы их социальные, экономические и экологические последствия, сколько ежегодно погибает людей, уничтожается жилищ, других зданий, выгорает лесов и др.

Для того чтобы давать достаточно точные ответы на эти вопросы, необходимо постоянно вести учет всех пожаров и их последствий, т.е. собирать определенные статистические данные.

Пожарная статистика ведется, чтобы получить полную количественную информацию для оценки угроз и уровня противопожарной защиты на объектах различного назначения, в климатических и природных зонах, в конкретных населенных пунктах. Данные сведения разрешают МЧС рационально планировать работу. Информация собирается по таким параметрам:

- когда и где произошло возгорание;
- какой ущерб был причинен пожаром: прямой и косвенный;
- количество пострадавших и погибших людей;
- тип возгораний;
- причины и частота происшествий.

Полезно различать следующие основные разделы статистики пожарной безопасности (для краткости – пожарной статистики):

- статистика пожаров, изучающая виды, частоту, причины, время и места возникновения пожаров, их социальные, экономические и экологические последствия (прямой и косвенный ущерб, число погибших и травмированных людей и пр.) и др.;
- статистика противопожарных служб, изучающая статистические показатели организации и деятельности пожарной охраны: численность персонала пожарной охраны, пожарных депо и пожарной техники различных типов, частота и особенности ее использования; общий объем деятельности противопожарных служб, ее структура, динамика и эффективность деятельности; временные характеристики этой деятельности (время следования к месту вызова, продолжительность тушения пожаров и пр.);
- условия труда пожарных, их травматизм, профессиональные заболевания, смертность; подготовка кадров для противопожарных служб, ее особенности, динамика и др.;
- статистические аспекты пожарной опасности веществ и материалов;
- статистические аспекты эффективности методов, способов и средств борьбы с пожарами разных классов и видов;
- статистика производства пожарной техники, пожарно-технического вооружения, огнетушащих средств и пр.

Разумеется, этот перечень разделов статистики пожарной безопасности далеко не исчерпан, но уже он свидетельствует о внушительных размерах необходимой для эффективной борьбы с пожарами информационной базы, для накопления и использования которой нужно использовать современные информационные технологии.

Можно выделить следующие уровни пожарной статистики: планетарный, континентальный, национальный, региональный, муниципальный, отраслевой и др.

В мире сегодня имеется более 220 стран, в которых проживает 6,9 млрд. чел. В них ежегодно возникает 7 – 8 млн. пожаров, при которых погибает примерно 85 – 90 тыс. чел.

Качественная мировая пожарная статистика только начинает формироваться. Этому способствует деятельность небольшого Всемирного Центра пожарной статистики (ВЦПС), созданного в 1981 году при международной Ассоциации по изучению экономики страхования (г. Женева) и Центра пожарной статистики (ЦПС) КТИФ, основанного в 1995 году. Оба Центра удачно взаимодействуют в последние годы.

ВЦПС изучает вопросы стоимости пожаров, включающие стоимость прямых и косвенных ущербов от пожара, а также стоимость содержания противопожарных служб, систем противопожарной защиты зданий и страхования от пожаров.

ЦПС КТИФ изучает статистику пожаров и статистику деятельности противопожарных служб стран и городов мира. За 16 лет существования он выпустил 16 обширных отчетов на трёх языках (русский, немецкий, английский).

Мировая статистика пожаров по объектам различного назначения показывает соизмеримые количественные показатели по отдельным странам:

1. Жилые дома – наиболее пожароопасные объекты, здесь происходит более 70% от общего числа пожаров.

2. Производственные возгорания – это немногим более 3%.

3. ТРЦ, гостиницы и другие объекты торговли – немного отстают от производств, их процент – 2,8.

4. Сельскохозяйственные объекты – также отличаются повышенной опасностью, их число достигает 2,3%.

5. Административные учреждения становятся местом возгораний в 1,7% случаев.

6. Объекты строительства и склады становятся очагами пожаров в 0,% и 0,4% случаев соответственно

По всемирным данным в дошкольных образовательных учреждениях и школах возгорания случаются гораздо реже, чем на объектах другого назначения. Эта тенденция усилилась в 2016 – 2017 гг.

Статистика пожаров в России сообщает, что в среднем за год случается около 150 тысяч пожаров. Согласно официальным отчетам на сайте МЧС в них гибнет более 9,5 тысяч людей. Большинство пожаров происходит в густонаселенных регионах, среди которых уверенно «лидирует» Москва и Московская область – около 8 тысяч возгораний ежегодно. Санкт-Петербург и Ленинградский регион показывает статистику в половину ниже. По первичным количественным показателям в отдаленных северных регионах обстановка более благополучная. Например, в республике Коми за год случается немногим более 1 тысячи чрезвычайных ситуаций, а в Ямало-Ненецком автономном округе – менее 50. Но показатели изменяются критично при пересчете погибших на 100 тысяч человек, то есть с учетом плотности заселения. Но это среднестатистические данные. Если рассматривать количество пожаров в России за последнюю шестилетку по годам определяется следующая тенденция:

2012 г. – 162,9 тысяч ЧС, из которых 99,3 тысяч – произошли в городах.

2013 г. – 153,5 тысяч пожаров, в городах – 93,1 тысяч.

2014 г. – 150,8 тысяч возгораний, в крупных населенных пунктах – 89,6 тысяч.

2015 г. – 146,6 тысяч чрезвычайных ситуаций, в городах – 86,4тысяч.

2016 г. – 139,1 тысяч пожаров, 88,4 тысяч – в крупных населенных пунктах.

2017 г. – 132,4 тысяч возгораний, в городской инфраструктуре – 78,1 тысяч.

Эта тенденция позволила прогнозировать, что в 2018 г. чрезвычайных ситуаций будет еще меньше. Менее оптимистичная статистика в Российской Федерации по лесным пожарам, в них за 1 год выгорает до 30 тысяч гектаров леса. Причинами гибели массивов являются:

- небрежное обращение с огнем граждан – более 60%;
- огонь, перешедший на лес с сельскохозяйственных объектов – 10%;
- происшествия, виновниками которого стали экспедиции – 2%;
- технологические процессы на лесозаготовках – меньше 1%.

Мировая статистика по пожарам дает актуальную информацию для многих отраслей. В первую очередь это относится к строительству, поскольку здания и сооружения возводятся повсеместно. В этой сфере требования и методики, как российские, так и международные, разрабатываются с учетом статистических данных:

- создана классификация объектов по пожарной безопасности и типам производства;
- разработана система огнестойкости материалов с рекомендациями по объектам разной специфики;
- разработка проектов промышленных сооружений ведется, исходя из технологических процессов, используемого сырья, количества сотрудников;
- проектирование инфраструктуры осуществляется с учетом пожарных нагрузок;
- выполняется планировка зданий и помещений с учетом безопасности, включая возможность эвакуации людей.

Целями пожарной статистики являются:

- анализ причин обстоятельств возникновения пожаров для принятия правильного решения, принятого на основании законодательных актов;
- прогноз возможного развития пожаров, обоснования и разработки системы действий, включающих обеспечение безопасности людей и материальных ценностей.

На основании статистических данных разрабатываются методические положения, способствующие успешной ликвидации очагов возгорания.

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Шаповал Эдуард Иванович,
мастер производственного обучения кафедры машиностроения и
металлообработки*

Новое время выдвигает новые требования: развитое мышление, способность решать проблемы, быть предприимчивым, творческим, инициативным, уметь быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, владеть информацией – таким должен быть современный специалист. В настоящее время в связи с интенсивным развитием автотранспорта материально-техническая база учебных мастерских не успевает оснащаться современным оборудованием. Поэтому обучение, построенное по традиционным технологиям, становится проблематичным.

Одним из путей решения этой проблемы является совмещение традиционных педагогических методик с технологиями компьютерного обучения. В производственном обучении приходится использовать технологию тренажеров, которая позволит создать оптимальные условия для эффективного формирования профессиональных знаний, умений, навыков. Данная технология создает возможность приблизить обучающихся к производственной обстановке, учит их варьировать нужными режимами работы оборудования и производственными ситуациями. Обучающиеся могут многократно моделировать и прогнозировать неисправности агрегатов автомобилей до полного их устранения. При этом обучение базовым операциям целесообразно проводить на натуральных образцах техники (для этих целей не обязательно иметь все ее разнообразие и новейшие образцы), а отработку специфических операций и навыков работы с новейшими образцами автомобильной техники и технологическими новинками осуществлять с использованием виртуальных средств.

Формирование части производственных навыков с помощью современных компьютерных технологий позволит относительно дешево и оперативно по отношению к традиционной технологии обучения (приобретение новых образцов техники, разработка методики обучения, издания учебников и т.д.) организовать учебный процесс в учебных заведениях системы профессионального образования.

Использование электронных средств обучения позволит:

1. Своевременно по мере необходимости менять виртуальную базу образцов для обучения.
2. Индивидуализировать и дифференцировать обучение и контроль уровня усвоения учебного материала.
3. Экономить учебное время.
4. Ускорить формирование навыков работы с компьютерной техникой.
5. Повысить уровень качества обучения за счет открывающейся возможности использования учебного материала, отобранного специалистами и разработчиками высшего уровня.
6. Отслеживать индивидуальные процессы формирования у обучающихся умений и навыков и своевременно корректировать обнаруженные с помощью компьютерных методик контроля знаний отклонения.
7. Повысить уровень объективности оценки уровня учебных достижений.

Использование информационно-коммуникационных технологий способствует повышению качества профессиональной подготовки выпускников, а также воспитанию всесторонне развитую, творчески свободную личность.

Список использованных источников

1. Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
2. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – М.: Дашков и К, 2013. – 308 с.
3. Максимов, Н.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: Форум, 2010. – 496 с.
4. Чернилевский, Д.В. Инновационные технологии и дидактические средства современного профессионального образования / Д.В. Чернилевский, В.Б. Моисеев. – М.: МГИЦ, 2002. – 398 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ MULTISIM ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ДИСЦИПЛИН ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ЦИКЛА

*Антипов Виктор Александрович,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

В настоящее время особенно активно происходит изменение роли компьютера в обучении: из средства, используемого лишь на занятиях по информатике, компьютер превращается в деятельного помощника преподавателя на лекциях и семинарах.

По мнению российских экспертов, информационные технологии обучения позволяют повысить эффективность практических и лабораторных занятий не менее чем на 30%, а объективность контроля знаний студентов – на 20-25%. Успеваемость в группах, обучающихся с использованием компьютерных технологий обычно выше в среднем на 0,5 балла.

Использование компьютеров в преподавании различных дисциплин позволяет:

- активизировать познавательную деятельность, выйти на более высокий уровень восприятия и усвоения материала. Восприятие необычной и яркой по качеству информации способствует формированию интереса к предмету, стремления к самообучению, создает основу для развития;
- реализовать идеи индивидуального и дифференциального подхода в процессе обучения;
- подготовить студентов к активной деятельности в современных условиях;
- оказать помощь преподавателю в организации систематического контроля, обеспечив объективную оценку деятельности студентов;
- создать условия для развития творческих способностей, логического мышления, памяти.

Ведение диалога с компьютером требует от студентов умения анализировать, принимать самостоятельные решения, а также внимательности и аккуратности.

В настоящее время широкое распространение получили компьютерное моделирование и анализ схем электронных устройств с использованием таких программ, как Electronics Workbench, Multisim, разработанные корпорацией National Instruments.

Multisim – это уникальная возможность разработки схемы и ее тестирования

Кроме традиционного анализа, Multisim позволят пользователям подключать к схеме виртуальные приборы. Концепция виртуальных инструментов – это простой и быстрый способ увидеть результат с помощью имитации реальных событий.

Программа Multisim, предназначенная для схемотехнического проектирования электронных средств, содержит практически все основные элементы электронных цепей (библиотека содержит несколько тысяч промышленных компонентов и дает возможность пользователю задавать свои параметры или создавать нестандартные элементы). Наличие моделей трехфазных источников, трансформаторов, электромеханических реле и переключателей позволяет использовать Multisim для исследования силовых электрических преобразователей.

Удобство применения программы Multisim при моделировании электрических устройств заключается в отображении на экране монитора схемы исследуемого устройства и контрольно-измерительных приборов, передние панели которых с органами управления максимально приближены к их промышленным аналогам. Это сводит виртуальный эксперимент к процедуре «сборки» схемы с измерительными приборами на экране монитора и выполнению измерений, что способствует приобретению навыков работы с электроизмерительными приборами.

Интерфейс пользователя Multisim базируется на привычном типовом графическом интерфейсе операционной системы Windows, использующем многооконное изображение с ниспадающими и разворачивающимися меню и панелями. Проведенные мастер-классы с различными категориями учащихся школ показали, что учащиеся без особого труда овладевают процедурой сборки различных электрических схем.

Прежде чем приступить к моделированию в среде Multisim, студент должен самостоятельно проработать лекционный материал по теме работы, изучить основные теоретические положения и расчетные соотношения, приведенные в описании работы, выполнить расчет параметров для установки при моделировании схем устройств, инструкции работы со средой Multisim. Перейти к экспериментам студент сможет только после прохождения тестового «контроля на допуск» к моделированию.

Моделирование электронных устройств в компьютерном классе или дома и визуализация результатов в виде осциллограмм, графиков, характеристик, показаний виртуальных приборов способствует лучшему пониманию принципов функционирования реальных схем управления и контроля технологическими процессами производства. Эксперименты на моделях дополняют и расширяют реальные физические эксперименты, т. к. позволяют исследовать аварийные режимы, недопустимые при натурных испытаниях устройств, замедлить или ускорить развитие электромагнитных процессов в электрических устройствах, что позволяет более глубоко усвоить их сущность.

Список использованных источников

1. Евдокимов, Ю.К. LabVIEW для радиоинженера: от виртуальной модели до реального прибора: практическое руководство для работы в программной среде LabVIEW / Ю.К. Евдокимов, В.Р. Линдваль, Г.И. Щербаков. – М: ДМК Пресс, 2007. – 400 с.
2. National Instruments. Введение в Multisim. Трехчасовой курс.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Борисовская Наталья Федоровна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

По результатам обследования руководителей предприятий машиностроения и металлообработки, около 70% предприятий сталкиваются с нехваткой рабочих по ремонту и техническому обслуживанию оборудования и приборов, со стойким дефицитом рабочих основного технологического профиля для работы на новом современном оборудовании с использованием современных технологий, в том числе 30% - со значительным дефицитом.

В то же время продолжающееся усложнение условий производства приводит к повышению требований работодателей к уровню подготовки специалистов среднего звена. В сложившейся ситуации перед учреждениями СПО стоит непростая задача - воспитать из чаще всего слабо подготовленных, немотивированных первокурсников современных конкурентоспособных специалистов, имеющих знания и навыки работы на высокопроизводительном оборудовании, способных к самостоятельному решению технических вопросов. Решить эту задачу невозможно без формирования учебной мотивации студентов.

Любой вид деятельности, в том числе и учебная, определяется силой и качественными характеристиками побуждений, мотивирующих эту деятельность. В связи с этим в последнее время изучение мотивации и механизмов ее формирования стало одной из основных задач современной педагогики. Проблема заключается в выявлении специфики формирования учебной мотивации для студентов учреждений СПО технического профиля, в поиске эффективных путей организации этого процесса.

Предполагаю, что формирование учебной мотивации студентов учреждений СПО технического профиля будет более успешным, если будут учтены следующие факторы:

1. Учитывать, что в становлении учебной мотивации существуют кризисные периоды и рассматривать мотивационный кризис как явление, обладающее не только отрицательным, но и положительным потенциалом.

2. Реализовать формирование учебной мотивации посредством активизации положительного потенциала мотивационных кризисов через педагогическое содействие обучающимся в преодолении трудностей кризисных периодов: *актуальное* (оказание помощи в преодолении текущих трудностей) и *опережающее* (подготовку обучающихся к решению задач следующего, более сложного этапа обучения).

3. Осуществлять формирование учебной мотивации поэтапно и отбирать содержание и средства педагогического содействия с учетом специфики мотивационного кризиса, характерного для каждого этапа, и перспектив развития обучающихся:

- на начальном этапе (адаптационный кризис) – оказание помощи в адаптации, формирование адекватного представления о специальности, положительного отношения к обучению через создание «ситуаций успеха», формирование доброжелательных и доверительных отношений между педагогом и обучающимися, создание «коллектива» в группе и др.;

- на переходном этапе (кризис становления познавательных мотивов) – формирование стремления к овладению общими и специальными знаниями через активные методы обучения, компьютерное моделирование, техническое конструирование, развитие уверенности в своих силах и др.,

- на основном этапе (кризис профессионального выбора) – повышение профессиональной мотивации через конкурсы профессионального мастерства, экскурсии на предприятия с современным уровнем организации производственного процесса и др.,

- на завершающем этапе (кризис вытеснения учебных мотивов мотивами прагматическими) – формирование стремления обучающихся к профессиональному самосовершенствованию (повышению мастерства, получению высшего образования), оказание помощи в совмещении учебной и трудовой деятельности.

4. Выстраивать индивидуальные алгоритмы развития учебной мотивации студентов с опорой на сильные стороны обучающихся (техническое мышление, способности к овладению рабочими приемами, на развитие моральных качеств и др.).

5. В процессе обучения сформировать у обучающихся чувство своей значимости в обществе, самостоятельности и ответственности.

Структурным компонентом мотивации учебной деятельности является мотив учения, который рассматривается как сложное интегральное психологическое образование, включающее потребность, цель, намерение, побуждение, свойство личности, детерминирующие поведение человека.

При организации педагогической деятельности необходимо руководствоваться идеями о присущем каждому человеку стремлении к реализации своих возможностей, к положительным социальным контактам, успеху, одобрению и признанию.

В настоящее время реалии деятельности студентов в учреждениях СПО не способствуют формированию и развитию учебно-познавательной мотивации, не стимулируют активность обучающихся. В повышении качества образования недостаточно используются внутренние ресурсы личности студента, возможности усиления его мотивации к учебе. Низкая стипендия, необходимость дополнительного заработка в ущерб учебе – все это реалии студенческой жизни, которые исключают соревнование в учёбе. В результате поступивший студент может затем учиться только на тройки, становясь посредственным специалистом. Таким образом, поступление в колледж практически гарантирует последующее получение диплома безотносительно к реальным результатам обучения, а конкуренция, соревнование среди студентов отсутствует. Это приводит к массовому «производству» обладателей дипломов при «подушевом» финансировании. Они фактически не соответствуют ни по жизненным установкам, ни по уровню подготовки статусу специалиста высшей квалификации. В студенческой среде складывается застойная атмосфера, уверенность в получении образовательного ценза при минимальном уровне активности, пассивной объектной роли в учебном процессе, т.к. отсев крайне мал, отчисление применяется в исключительных случаях как крайняя мера, когда хроническая неуспеваемость по большинству предметов сочетается с неоднократными грубыми нарушениями дисциплины.

Повышение учебно-познавательной мотивации требует исключения тех причин и факторов, которые противодействуют эффективной учебной деятельности, так называемых «антимотивов». Помимо уже названных выше причин, антимотивами к учению можно считать:

- высокую интенсивность учебного процесса и завышение объема учебной нагрузки;
- несоблюдение санитарно-гигиенических требований, плохие условия для учебно-познавательной деятельности;
- несоответствие программ и технологий обучения возрастным и индивидуальным особенностям студентов;
- авторитарный стиль деятельности некоторых преподавателей.

Возможности образовательного учреждения в решении первых трех проблем финансово и организационно ограничены, но вот совершенствование стиля и методов педагогической работы представляется совершенно необходимым. При решении вопроса мотивации необходимо учитывать такие факторы, как:

- социальный статус наших учащихся. Часто, это ребята из неполных семей; дети родителей, лишенных родительских прав, сироты;

– возрастные особенности: призывной возраст (нет уверенности, что успеют получить образование до ухода в армию, частые пропуски занятий в связи с медкомиссией), потребность признания и самоутверждения, критичное отношение к себе, а иногда наоборот – слишком высокая самооценка, пренебрежение к требованиям дисциплины и учебного процесса;

– многие из учащихся имеют хронические заболевания, что проявляется в частых недомоганиях, головных болях, утомляемости, болях ЖКТ и т.д.

Все это усложняет мотивацию к учебе, требует индивидуального подхода к каждому обучающемуся.

Деятельность педагога по развитию учебной мотивации

По анализу учебной мотивации или отношению к учебе, а также по результатам обученности были выделены четыре группы студентов. Первая группа – студенты с низкой обученностью и индифферентным (отрицательным) отношением к учению. Вторая – студенты с низкой обученностью и положительным отношением к учению, третья – студенты со средней обученностью и индифферентным или отрицательным отношением к учению, четвертая – студенты со средней или высокой обученностью и положительным отношением к учению.

Студентам первой группы (низкая обученность и отрицательное или индифферентное отношение к учению) были присущи заниженная самооценка, «выученная беспомощность», равнодушие и пассивность на учебных занятиях. Основной задачей при работе с такими обучающимися являлась смена их пассивной позиции (следование инструкциям педагога без их осмысления, копирование решений и т.д.). Таких студентов активно включают в процесс обучения, в котором они приобретают позитивный опыт. Средствами, обеспечивающими такое включение, являлся подбор оптимальных по трудности заданий для данных обучающихся, скрытая инструкция предстоящей деятельности, выделение этапов выполнения задания, акцентирование внимания на достигнутых результатах, самостоятельности и успешности деятельности и др. Пассивная позиция таких обучающихся могла появиться в результате индивидуальных особенностей. Например, такими студентами становились ребята с плохим зрением, не имеющие навыков быстрого письма, а порой те студенты, за которыми закрепились «слава» отстающих. При индивидуальном объяснении, помощи и уважительном отношении такие учащиеся стараются не отставать от группы, пытаются самостоятельно выполнять задания и становятся более открытыми для общения.

Для того чтобы слабые обучающиеся почувствовали себя успешными, создавались условия на внеклассных мероприятиях трудовой, творческой, познавательной или спортивной направленности. Позитивный опыт и признание в студенческом коллективе

способствовали повышению уверенности студентов в собственных силах, стремлению проявить себя также и в учебной деятельности.

Вторая группа студентов (низкая обученность и положительное отношение к учению) крайне малочисленна, так как низкий уровень знаний и сформированности навыков учебной деятельности обычно приводит к неудачам в обучении, а те, в свою очередь, к снижению желания учиться. Эти студенты, как правило, старательны, но выполняют задания механически, не вникая в их суть, предпочитают задания репродуктивного типа, для них характерна сильная ориентация на внешние моменты учебной деятельности (оценки, похвалу). Со студентами данной группы проводилась работа по повышению уровня их знаний аналогично работе с обучающимися первой группы. Особое внимание при этом уделялось пониманию студентами смысла выполнения и сути задания, механическое усвоение материала заменялось заданиями, требующими его осмысления и анализа познавательной деятельности (например: вместо конспекта — составление плана или схемы и т.п.). Так одному из студентов этой категории было предложено выступить на конференции. Создание презентации было поручено второму студенту (с таким же уровнем, но менее старательного). Тема была выбрана обзорная, текст имел большое число технических терминов, что стало большой трудностью для выступающего. Его выступление на конференции было отмечено дипломом, он слышал в свой адрес восторженные отзывы, его показали на РЕН ТВ. Человек поверил в себя, стал более раскованным в общении, уверенным в себе изменилось отношение к учебе.

Студенты третьей группы (со средней обученностью и индифферентным или отрицательным отношением к учению), имея хорошее техническое мышление, способность к освоению рабочих приемов и др., не стремятся расширять и углублять свои знания и навыки, выполняют только основные требования учебного процесса, проявляют интерес только к тем предметам, которые им нравятся. Они могут пропускать занятия, на уроках пассивны. Имея определенный объем знаний, сдают экзамены на среднем уровне, не стремятся к высоким результатам. Для учащихся этой группы важна заинтересованность в решении более трудных заданий. Хорошую мотивацию такие учащиеся получают при разработке и объяснении ими индивидуального задания, более сложного. Тема задания для них должна вызывать живой интерес. Учащимся этой группы можно предложить оказывать помощь учащимся первой и второй групп при выполнении заданий.

Учащиеся четвертой группы (со средней или высокой обученностью и положительным отношением к учению) активны на занятиях, при объяснении нового материала задают вопросы, вступают в дискуссии и обсуждения, сами предлагают темы и

вопросы для обсуждения. Они более ответственны, стремятся к высоким результатам, но иногда имеют завышенную самооценку. Невозможно развивать учебную мотивацию без расширения кругозора, без знаний достижений современной науки и техники, без представления взаимосвязи всех явлений нашей жизни.

В начале учебного года в группе будущих технологов проводилось тестирование на организаторские и коммуникативные способности, т. к. это необходимые качества для будущих техников-технологов. Результаты были неутешительны. В основном ребята были не общительны, неинициативны, их интересы сводились к компьютерным играм, каждый был сам по себе.

После первого тестирования мы ходили на первую экскурсию на «Аналитприбор». Некоторые виды оборудования и обработки вызвали особый интерес (лазерная резка, станки с ЧПУ). На занятиях мы обсуждали все увиденное, при этом ребята высказали пожелание еще раз пойти на производство, т.к. не все смогли увидеть. На второй экскурсии нам показали другие участки и техпроцессы (получение деталей порошковой металлургией, химио-физио-электрообразивной обработкой). Важно также было увидеть наших выпускников, которые достойно работают на этом предприятии. Это дает возможность увидеть себя в будущем на производстве.

Успех является источником внутренних сил, дающим энергию для преодоления трудностей, повышающим интерес к учебной деятельности и удовлетворенность ею. Обеспечение перехода от отрицательной мотивации учения студентов к ориентации на положительные моменты учебной деятельности является основной задачей при организации педагогического процесса.

Подобно девизу врачей «Не навреди» девизом педагога может служить «Пойми ученика и помоги ему научиться!»

Список использованных источников

1. Белкин, А.С. Основы возрастной педагогики: учебное пособие / А.С. Белкин. – М.: Академия, 2000. – 192 с.
2. Божович, Л.И. Изучение мотивации поведения детей и подростков / Л.И. Божович. – М., 1972
3. Вербицкий, А.А. Проблема трансформации мотивов в контекстном обучении / А.А. Вербицкий, Н.А. Башкаева // Вопросы психологии. – 1979. – № 4.
4. Глуханюк, Н.С. Общая психология: учебное пособие для вузов [Гриф УМО] / Н.С. Глуханюк, С.Л. Семенова, А.А. Печеркина; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2005. – 364 с.: табл., ил. - (Gaudeamus). - Библиогр.: с. 355-359.

5. Маркова, А.К. Формирование мотивации учения / А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов. – М., 1990
6. Хекхаузен, Х. Мотивация и деятельность / Х. Хекхаузен. – Т.1.– М.: Педагогика, 1986

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ

*Дятлова Мария Николаевна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

Подготовка квалифицированных рабочих, служащих по профессиям среднего профессионального образования уже несколько лет переживает сложные времена, что, во многом, связано с падением престижа рабочих профессий в современном обществе. Рабочие профессии являются непривлекательными для молодежи, ее не устраивают условия профессиональной деятельности: устаревшие производственные технологии, низкая заработная плата, социальный статус в обществе, перспективы дальнейшего профессионального роста как личности в целом и т.д. Но это только одна сторона проблемы, отражающая контингент обучающихся в образовательных учреждениях среднего профессионального образования (СПО). С другой стороны, следует заметить, что для российского рынка труда актуальны вопросы не столько дефицита труда как общей нехватки рабочей силы, сколько дефицита квалификаций. Рабочих высшей квалификации в стране осталось примерно 5% от общего числа, что становится серьезным препятствием на пути дальнейшего развития страны. Многие учреждения СПО имеют отсталую материально-техническую базу, не отражающую динамику инновационных изменений в отечественном производстве, а также крайнее отставание содержания профессионального образования от потребностей и запросов рынка труда, что, несомненно, вызывает неудовлетворенность работодателей и увеличивает безработицу. Неблагоприятное текущее состояние кадрового ресурса системы профессионального образования приводит к низкому уровню профессионализма педагогов и мастеров профессионального обучения, не соответствующему требованиям государства. Это вызвано снижением общего числа преподавателей в учреждениях СПО, увеличением в структуре преподавательского состава учреждений СПО преподавателей, работающих в условиях штатного совместительства и неполной загруженности, увеличение доли преподавателей в возрасте свыше 50 лет и снижение данного показателя для возраста младше 40 лет. Обозначенные проблемы показывают, что учреждения СПО нуждаются в кардинальной перестройке, необходимости применения программно-целевого подхода и проектного управления. На это направлена разработка и реализация

инновационных моделей: модель «Высшее рабочее образование – прикладной бакалавриат» и модель «Профессиональное ремесленное образование», базирующиеся на современных теоретико-методологических разработках, накопленном отечественном и зарубежном опыте. Эти модели успешно реализуются специалистами Российского государственного профессионально-педагогического университета (РГППУ) в ряде учебных заведений Свердловской и Тюменской области, в которых был создан многоуровневый, вариативный учебно-воспитательный процесс подготовки рабочих с высшим образованием (прикладной бакалавриат), а также введены в практику новые для России профессиональные образовательные программы для подготовки ремесленников-предпринимателей по некоторым специальностям. Положительным направлением является тесное сотрудничество учреждений СПО и ведущих предприятий, чаще всего на основе представления обучающимся рабочих мест для прохождения практики, что позволяет выполнять подготовку кадров под потребности конкретного производства. В настоящее время разработана Комплексная программа развития профессионально-педагогического образования «Профессионально-педагогические кадры России», включающая комплекс взаимосвязанных мероприятий: правовых, социально-экономических, организационно-управленческих, методологических, прогностических и др.

Список использованных источников

1. Федоров, В.А. Профессионально-педагогическое образование в изменяющихся социально-экономических условиях: научное обеспечение развития / В.А. Федоров // Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской академии образования. – 2008. – № 9 (57). – С. 127 – 134.
2. Шиканов, С.В. Современные проблемы профессионального образования рабочих кадров в рамках экономического развития РФ / С.В. Шиканов // Известия Томского политехнического университета. – 2008. – Т. 313. – № 6. – С. 70 – 73.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН И МОДУЛЕЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Елисеева Анастасия Алексеевна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

В последние годы российское образование переживает качественно новый этап своего развития, обусловленный изменением социального заказа общества на деятельность системы образования. Не простое усвоение обучающимися определенного набора знаний, умений и навыков, а формирования креативности, умения работать в команде, проектного мышления и аналитических способностей, коммуникативных компетенций, толерантности и способности к самообучению, что обеспечивает успешность личностного профессионального и карьерного роста молодежи. В настоящее время внимание многих педагогов привлекают вопросы организации именно таких условий, при которых обозначенные компетенций делают процесс обучения наиболее успешным.

Общеизвестно, что наука является «непосредственным источником, из которого содержание образования черпает свой состав на уровне конкретного учебного предмета». Отсюда вытекает вопрос о том, что необходимо брать за основу именно научные исследовательские направления дисциплин машиностроительного профиля.

Публикации, в которых рассматривался поставленный вопрос выпускались Гатиятуллиным И.М, Никифоровым В.И. и Финогентовым В.А. Отдельные сведения по основам МПМД есть в работе А.А. Бытева. В качестве основы методики в последней работе выделены методология диалектического материализма, основные положения и закономерности российской психологии и педагогики, а также «содержание предмета, обучение которому рассматривает методика». В выделенных науках отсутствуют знания, которые составляют основу дисциплин машиностроительного профиля. Именно эти дидактические и методические знания и являются предметом рассмотрения данной статьи.

Методы обучения в педагогике предназначены для передачи знаний от учителя к ученику. Для достижения наилучших результатов в процессе обучения необходимым условием является сочетание основных методов с нетрадиционными.

Современная педагогика предполагает классификацию методик обучения, исходя из источника получения знаний.

Основными являются: словесный; практический; наглядный.

1. Словесный. Его основой является слово, а задача учителя – преподнести информацию учащимся посредством слов. Словесный прием является ведущим в системе обучения, поскольку позволяет передать большой объем информации в минимальный промежуток времени. Словесный метод обучения включает: рассказ, лекцию, объяснение, беседу, дискуссию, а также самостоятельную работу с учебником. В отличие от рассказа и лекции (монологические методы), беседа и дискуссия (активные методы) подразумевают включение учащихся в обсуждение материала, что развивает их интерес к познавательному процессу. Кроме того, дискуссия учит прислушиваться к чужому мнению и объективно оценивать значение различных точек зрения. Работа с печатными материалами нацелена на развитие у учащихся внимания, памяти и логического мышления. Также работа с учебником помогает лучше запомнить пройденный материал.

2. Практический. Данный прием предполагает активную практическую деятельность учащихся. Практические методы обучения могут быть представлены в виде игр – моделирования изучаемых процессов или явлений.

3. Наглядный. Подразумевает применение в процессе обучения наглядных пособий или других средств, которые отражают суть изучаемых объектов, процессов или явлений. Наглядные средства тесно связаны с чувственным восприятием материала, благодаря чему усвоение информации происходит в более доступной для понимания форме и надежно закрепляется в памяти учащихся. Наглядные методы можно разделить на две группы:

1. Иллюстрации (рисунков, таблиц, карт).

2. Демонстрации (к нему относится просмотр кинофильмов и проведение опытов).

Последняя группа считается наиболее эффективным, поскольку имеет более широкие возможности воздействия на сознание человека.

Использование компьютера и современных технологий позволяет внедрять все новые средства в систему наглядных методов. Весьма популярными стали и нетрадиционные способы обучения, предполагающие внесение в процесс значительной доли творчества.

Эвристический или частично-поисковый метод обучения подразумевает постановку учителем какого-либо вопроса и поиск учащимися ответа на него. Таким образом, учащиеся не получают «готовых» знаний, но активно участвуют в поиске решения, тем самым развивая свои способности к мышлению. Благодаря активной деятельности мозга и увлеченности поставленной задачей учащиеся получают более осознанные и прочные знания. Методы эвристического обучения включают в себя различные конкурсы, исследования, сочинения. Эвристические формы занятий - это

эвристический урок, олимпиады, интеллектуальные игры, творческие защиты, интерактивные формы обучения.

Под проблемным понимают обучение, протекающее в форме разрешения поставленных проблемных ситуаций. Проблема должна активировать мыслительные процессы учащихся и побудить их к активному поиску решения. Помимо усвоения знаний, метод проблемного обучения позволяет учащимся овладеть способами их получения: поисковой практикой; навыками анализа; самостоятельной исследовательской деятельностью; компоновкой полученной информации. Проблемное обучение предполагает использование нестандартных способов решения поставленных задач, следовательно, развивает творческие способности учащихся, требует от них проявления интеллектуальной, а также личностной и социальной активности. Исследовательский Суть данного метода заключается в том, что преподаватель не сообщает знания учащимся, они должны сами добыть их в процессе активного исследования поставленной проблемы. Преподаватель формирует проблему, а учащиеся ее самостоятельно осознают, выдвигают гипотезу, составляют план по ее проверке и делают выводы. В итоге полученные в ходе поиска знания отличаются своей глубиной, учебный процесс проходит интенсивно, а учащиеся проявляют заинтересованность к поставленной проблеме.

К сожалению, из-за больших затрат времени исследовательский метод не может применяться на занятиях часто и должен сочетаться с другими методами обучения.

4. Репродуктивный. Согласно этому методу, знания ученикам сообщаются уже в «готовом» виде, преподаватель также их поясняет. Для усвоения знаний преподаватель дает задания, которые учащиеся выполняют по рассмотренному ранее образцу. Критерий усвоения знаний – способность их правильно воспроизвести. Многократное повторение материала позволяет учащимся усвоить и запомнить его. Главным преимуществом репродуктивного метода является его практичность, но процесс обучения не должен основываться исключительно на нем. Объяснительно-иллюстративный Данный метод является одним из самых экономных методов обучения, а его эффективность проверена многовековой практикой. Суть метода в том, что преподаватель преподносит информацию при помощи комбинированных средств: устного и печатного слова, наглядных и практических материалов.

Научно-технический прогресс и внешняя среда заставляют современные предприятия превращаться во все более сложные системы, для которых необходимы профессиональные специалисты. Решение этих проблем во многом зависит от содержания и технологии обучения будущих специалистов в системе высшего образования, а в частности преподавания технических дисциплин. Применение инновационных технологий в технических дисциплинах позволяет отобрать нужное содержание и

средства обучения в соответствии с программой, современными требованиями производства и выбранной специальности.

Современный преподаватель должен быть компетентным, знать последние достижения в науке и технике, также уметь мотивировать студентов. Сформировать у студентов нужное направление деятельности, учитывать психолого-педагогические особенности личности. Последние научно-технические достижения приносят значительные изменения в понимание роли и способов использования информационно-коммуникационных технологий, которые необходимо применять для успешного вовлечения молодежи в процесс обучения и для эффективного, реально полезного расширения интереса к изучаемой дисциплине технического направления. Применение технических средств обучения (ТСО) и интерактивных форм обучения в технических дисциплинах интенсифицирует передачу информации, расширяет иллюстративный материал, создает проблемные ситуации, организует поисковую деятельность обучаемого, усиливает эмоциональный фон обучения, формирует учебную мотивацию, индивидуализирует и дифференцирует учебный процесс.

Список использованных источников

1. Приказ Минобрнауки РФ от 09.11.2009 № 538 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» (в ред. от 31.05.2011 г.)
2. Бытев, А.А. Методика преподавания технических дисциплин: учебное пособие / А.А. Бытев. – М.: Норма, 2011. – 166 с.
3. Селиванов, С.Г. Инноватика: учебник / С.Г. Селиванов, М.Б. Гузаиров, А.А. Кутин. – 3-е изд., доп. – М.: Машиностроение, 2013. – 640 с.
4. Теоретические основы содержания общего среднего образования / Под. ред. В.В. Краевского, И.Я. Лернера. – М.: Педагогика, 1983
5. Усманов, Б.Ш. Инновационные методы обучения в преподавании технических дисциплин / Б.Ш. Усманов, Г.Х. Жураева, А.А. Ядгарова // Техника. Технологии. Инженерия. – 2017. – № 2. – С. 10 – 13

ВЫСТАВКА UPAKOVKA 2019: В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

*Саутенкова Анна Ивановна,
преподаватель кафедры технических специальностей*

В 2019 году выставка UPAKOVKA проходит уже в третий раз. Совместная работа в рамках выставки позволяет реализовывать глобальную перспективную стратегию и помогает компаниям со всего мира обмениваться профессиональным опытом. В этом году на выставке была представлена продукция из 20 стран: Австрии, Белоруссии, Бельгии, Великобритании, Германии, Гонконга, Индии, Испании, Италии, Китая, Нидерландов, Польши, России, Сан-Марино, Тайваня, Таиланда, Турции, Чехии, Швейцарии, Японии.

Какие же современные тенденции в индустрии упаковки приоритетны в мире и в России?

Очень многие европейские страны сократили и даже прекратили использование полимерной и пластиковой тары и биоразлагаемой пластиковой упаковки. В России также решается вопрос о раздельном сборе мусора и его переработке.

Печать упаковки занимает в полиграфической промышленности большой сектор, т.к. развитие пищевой, фармацевтической, лёгкой промышленности диктует всё большее использование индивидуальной упаковки. И от того, как выглядит упаковка, зачастую зависит желание потребителя её приобрести.

Участие в выставке приняло несколько ведущих производителей технологии розлива и упаковки напитков. В России этот рынок представлен большим ассортиментом пищевых и непищевых жидкостей. В свете современных тенденций различных производств «крафтовой продукции», диетических и спортивных напитков, напитков для различных групп возрастов, лекарственного и технического сырья рынок модернизируется и уплотняется.

Потенциал российского рынка очень высок и раскрыт неполностью. Экспозиция выставки демонстрирует широкий диапазон инновационных продуктов и услуг компаний из группы розлив и технологии для индустрии напитков.

Пластиковая тара широко используется во всех отраслях промышленности. Начиналось все с производства гибкой упаковки и пакетов, развития качественной печати с различными эффектами, применения многослойных плёнок.

Для печати высококачественной и востребованной упаковки необходимо поддерживать высокий уровень технологического развития, проводить ежегодную модернизацию парка оборудования и инвестиции, профессионально обучать персонал в крупнейших мировых центрах.

Технологии производства упаковки позволяют дать новое качество и удовлетворить разнообразные потребности потребителя. Расширяется диапазон материалов, производится пленка для пищевой и непивцевой продукции.

Сольвентные технологии используются для изготовления упаковочных материалов под пастеризацию и стерилизацию. Такую упаковку можно использовать для горячего и холодного розлива при фасовке кетчупов, соусов, кормов для животных и др.

Так как печать производится на невпитывающих материалах, в основном для этого процесса используются технологии флексографской печати. Флексопечать- сравнительно молодое направление, поэтому решение технологического процесса осуществляется в комплексе и позволяет не только напечатать изображение, но и склеить коробку или пакет, пробить ручки и всё это на одном оборудовании, не теряя времени на перемещение полуфабрикатов. Флексопечать изначально не имела высокого уровня качества, но год от года этот уровень растёт и позволяет печатать сложные изображения высокого уровня точности (линиатура печати до 155 lpi) с использованием разнообразных современных красок, технологии HD Flexo от MultiColor, систему контроля качества печати Argus Turbo от AVT.

В настоящий момент производится плёнка с различными опциями, среди которых лёгкое открытие, антифог, защита от УФ-излучения. Возможно воплощение в жизнь эффектов со специальными свойствами: сочетание матового и глянцевого лака, плёнка с эффектом бумаги и разнообразными тактильными эффектами.

Разнообразную продукцию высокого качества позволяет изготавливать высокотехнологичное оборудование, ламинаторы NORDMECCANICA, 10-красочные флексографские машины COMEXI, многослойные экструзионные линии MACCHI, Италия, бобинорезальные машины KAMPF, Германия, машина компании LEMO по формированию пакетов для подгузников.

Что касается материалов, то стабильно высоким остаётся спрос на ламинированные материалы и материалы с фольгой для гибкой упаковки с печатью используется двухслойный полипропилен, полипропилен + полиэтилен, ПЭТ + фольга + полиэтилен, двухслойный полипропилен + фольга. Плёнки предлагаются в комплексе с упаковочными и фасовочными линиями, которые снабжаются дополнительными функциями по выбору потребителя (вакуумация, газонаполнение).

К линиям предлагается термоусадочная плёнка для групповой упаковки как премиум-, так и экстра-класса.

В плёнку упаковывают более 80% всех товаров. Это связано с разнообразием плёночных материалов, наличием различных способов упаковки.

В настоящее время на развитие упаковки влияют следующие факторы: экономическая нестабильность, возросший интерес к здоровому образу жизни и питанию, стремление к комфорту, внимание к защите окружающей среды.

Список использованных источников

1. Основные способы печати как база полиграфических технологий [Электронный ресурс]. – URL: http://publish.ruprint.ru/stories/2/140_1.php
2. Полянский, Н.Н. Технология формных процессов: учебник для вузов / Н.Н. Полянский. – М.: МГУП, 2017. – 366 с.
3. Процессы офсетной печати: технологические инструкции // ВНИИ полиграфии. – М.: НТЦ полиграфии, 2015. – 400 с.

БИМЕТАЛЛЫ

*Петроченков Сергей Алексеевич,
студент группы 613-Т*

*Научный руководитель: Борисовская Наталья Федоровна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

Биметалл – композиционный материал, состоящий из двух или более различных слоёв металлов или их сплавов.

Что же представляют собой биметаллы? Одним из слоев у таких материалов чаще всего является недорогая сталь. Второй же слой при этом изготавливается из дорогих цветных или даже благородных металлов. Используются композиты этой разновидности обычно тогда, когда необходимо придать изделию особые свойства. Также применение таких материалов в разных сферах помогает экономить на алюминии, меди, бронзе, серебре и пр.

Таким образом, что такое биметалл, понятно. Это композит, состоящий чаще всего из двух слоев. Слой дешевой стали в биметаллах всегда называется основным. Слой дорогого же материала – плакирующим. В зависимости от материала плакирующего слоя и назначения различают следующие виды биметаллов:

Коррозионностойкие. Основной слой коррозионностойкого биметалла состоит из низкоуглеродистой или низколегированной стали, а плакирующий из нержавеющей стали (например, 12X18H10T, 08X13), меди, никеля или их сплавов, алюминия.

Антифрикционные. Антифрикционные биметаллы применяются в подшипниках скольжения. В качестве плакирующего слоя такого биметалла используются бронза или

алюминий, которые обладают хорошими антифрикционными свойствами, но низкой прочностью, а в качестве основного слоя используется низкоуглеродистая сталь.

Износостойкие и инструментальные биметаллы. Применяются для изготовления режущего инструмента. В качестве основного слоя используется низкоуглеродистая сталь, а в качестве плакирующего слоя используют инструментальные легированные хромом стали или твердые сплавы.

Термо-биметаллы. Для производства таких биметаллов один слой состоит из металла с большим температурным коэффициентом линейного расширения, а второй слой из пассивных металлов, которые практически не расширяются. Электропроводные. В таких биметаллах более электропроводный материал располагается на поверхности, а основой является менее электропроводный металл или сталь. В качестве электропроводного слоя в основном используется медь, реже – алюминий. Такие биметаллы используются в линиях электропередач в северных районах и в качестве контактного провода на железной дороге.

Применение биметаллов позволяет существенно повысить производство деталей и оборудования для предприятий химического, нефтяного, сельскохозяйственного, транспортного, энергетического и других отраслей машиностроения. К потребителям слоистых композиций относятся также приборостроение и радиоэлектроника, инструментальная промышленность, предприятия, производящие товары культурно-бытового и хозяйственного назначения.

Коррозионные биметаллы. Эффективность использования металла, его защитные от коррозии свойства выше, если он состоит из нескольких, в основном двух или трех, слоев. Коррозионностойкие биметаллы - углеродистая сталь + коррозионностойкие стали, производят в виде листов размерами в соответствии с ГОСТ 10885-75 и различными техническими условиями (ТУ). Уровень механических свойств этих композиций, как правило, выше, чем материала плакирующего слоя. Это обстоятельство связано с возможностью использования в качестве основного слоя низколегированных сталей повышенной прочности.

Сочетание низколегированных сталей с наиболее распространенной сталью плакирующего слоя обеспечивает композиции заметно более высокую прочность, чем у металла плакирующего слоя. Это подтверждается механическими свойствами коррозионностойких листов. Прочность соединения слоев, как правило, приближается к прочности одного из элементов композиции, а иногда даже превышает его. К важным свойствам биметаллов относят так же теплопроводность и технологичность (способность к сварке, гибке, штамповке). У двухслойной стали более высокая теплопроводность, чем у монолитной коррозионностойкой стали. Теплопроводность композиции с плакирующим

слоем из коррозионностойкой стали незначительно ниже, чем основного слоя и в 2...3 раза выше, чем коррозионностойкой стали. Это обстоятельство особенно существенно при изготовлении теплообменной аппаратуры, так как улучшает ее эксплуатационные характеристики. В химическом машиностроении биметаллы с плакирующим слоем применяют при изготовлении катализаторов, вакуум-аппаратов, конденсаторов, реакторов, теплообменников, варочных котлов, вымывных резервуаров, реакционных колонн, автоклавов для обезжиривания, аппаратуры для восстановительных реакций, смесителей, аппаратуры сернокислых заводов, складских резервуаров и т.д. В нефтяном машиностроении двухслойная сталь служит для изготовления смесителей, реакторов отгонки из сырой нефти бензина, реакторов для рафинирования, теплообменников и т.п. В тяжелом и транспортном машиностроении используют трехслойные листы из дуралюмина, плакированного коррозионностойким слоем алюминия. Биметаллические двухслойные и трехслойные листы и полосы нашли широкое применение для режущего инструмента. Рассмотрим основные способы получения биметаллов.

Способ комбинированного литья заключается в следующем: в изложницу для слитков закладывают перфорированные разделительные листы, отмечающие положение будущей плоскости соединения между металлами А и Б, затем заливают металлы А и Б одновременно из двух ковшей через две воронки, контролируя равенство высот зеркала жидкого металла в обеих частях изложницы.

а) – способ последовательной отливки металлов с применением выдвижной перегородки;

б) – способ последовательной отливки металлов с применением схемы расположения кристаллизаторов при отливке трехслойной заготовки;

в) – способ последовательной отливки металлов с применением схемы расположения кристаллизаторов при отливке двухслойной заготовки;

г) – способ последовательной отливки металлов с применением схемы расположения кристаллизаторов при отливке двухслойной цилиндрической заготовки.

Затем биметаллический слиток прокатывают на плакированные листы или фасонные профили. Возможна заливка более двух металлов. Разновидностью способа является заливка одного жидкого металла на слой твердого, который предварительно помещен в изложницу

Пакетная прокатка

В зависимости от назначения, расположение и количество слоев может быть различным (двух-, трех- и четырехслойные пакеты). Листы могут быть с одно- и двухсторонним плакированием. Сущность метода пакетной прокатки заключается в том, что основной и плакирующий металл собираются вместе в пакет, который обваривают

герметичными швами и заполняют инертным газом. Затем, пакет перед прокаткой нагревают до температур 1150...1250 °С, при которой происходит растворение и восстановление окислов на всех поверхностях герметичного объема.

Последующая прокатка с величиной обжатия не менее 60% приводит к сварке основного металла с плакирующим слоем. Прокатывают такой пакет на обычных толстолистовых станах.

Холодная сварка прокаткой

Холодную сварку прокаткой применяют для получения двух- или трехслойных биметаллов, состоящих из стальной основы и плакирующих слоев из цветных металлов, например сталь + медь, сталь + латунь. Для получения доброкачественного соединения слоев в биметалле требуется значительная деформация при сварке прокаткой и чистота соединяемых поверхностей, причем особенно важно отсутствие органических веществ.

При сварке прокаткой соединение образуется в условиях принудительного деформирования и малой длительности взаимодействия.

Холодная сварка прокаткой производится по следующей схеме:

- подготовка поверхности прокатываемых заготовок (травление, зачистка и т.д.);
- холодная прокатка на двухвалковом стане с обжатием 45...50% за один проход;
- промежуточный отжиг биметаллического проката в печах при температуре 320...330 °С в течении 1 часа;
- холодная прокатка, калибровка и правка полос;
- окончательный отжиг биметалла при температуре 450...460 °С в течении 3 часов.

Плакирование также производят накаткой порошка на полосу, а также путем прокатки порошковой ленты.

Прессование биметаллов

Самый простой способ прессования биметаллов заключается в горячем выдавливании через отверстие матрицы составной заготовки, имеющей круглое или трубное сечение с концентрическим расположением слоёв. Заготовка может быть изготовлена из различных комбинаций сталей, металлов или сплавов. Для осуществления этого процесса можно использовать различные горизонтальные или вертикальные прессы, применяемые для прессования прутков, профилей или труб из цветных металлов и сталей. На рис. 102 приведена принципиальная схема процесса прессования биметаллического прутка и биметаллической трубы.

Волочение Совместное холодное волочение является методом получения биметаллической проволоки сталь + алюминий или сталь + другие цветные металлы. На стальную проволоку (сердечник) со специально подготовленной поверхностью надевают рубашку в виде трубки, которая может быть бесшовной или в виде сформованной в

трубку ленты. Если материал рубашки является высокопластичным, то при совместной пластической деформации в волоке происходит достаточно прочное соединение двух металлов.

Плакирование взрывом

Соединение двух металлов взрывом применяют для таких пар материалов, соединить которые другими способами плакирования трудно (из-за нерастворимости друг в друге, большом различии в сопротивлении деформации и т.д.) или же для изготовления изделий специального (часто военного) назначения. Для этого способа характерно применение основного металла и плакирующего материала в холодном состоянии. Плакирующий лист располагают под небольшим углом к основе, или просто накладывают один на другой. Затем устанавливают бортики и на поверхность плакирующего листа помещают взрывчатое вещество с детонатором

При взрыве, во время соударения пластин возникает струя металла, выходящая с поверхностных слоев основного и плакирующего материала. Вместе с ней удаляется и загрязнение, что способствует образованию очень чистых поверхностей при соединении материалов. Взрывы производят в специально отведенных для этого бункерах. После взрыва производится контроль соединения, обрезка краев и обработка поверхности готового биметалла.

Наплавка

Автоматическая наплавка под флюсом – наиболее распространенный и хорошо изученный процесс, весьма эффективный при изготовлении биметаллических деталей. При дуговой наплавке под флюсом сварочная дуга между электродом и изделием горит под слоем сухого гранулированного флюса, одновременно плавится сварочная проволока, основной металл и флюс.

Металл наплавленного валика, полученного под флюсом, состоит из расплавленного присадочного металла и переплавленного основного. Использование флюса обеспечивает уменьшение разбрызгивания и угара металла.

СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СТАНКОВ С ЧПУ В РОССИИ (ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЙ И РЫНКА)

*Гаан Александр Юрьевич, Ильиных Дмитрий Николаевич,
студенты группы 712-ТС*

*Научный руководитель: Терещенкова Светлана Васильевна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

Начало промышленного применения станков с числовым программным управлением относится к 1957 - 1960 гг. Первоначально станки с числовым программным управлением (ЧПУ) пришли на смену копировально-фрезерным станкам при обработке фасонных поверхностей: шаблон заменила магнитная или перфорированная лента, которая позволила ввести числовой метод задания программы.

Применение станков с ЧПУ позволило получить значительный экономический эффект. Эффективность станков с ЧПУ, по отечественным и зарубежным данным, характеризуется ростом производительности; сокращением сроков подготовки производства и технологической оснастки; уменьшением брака и т. д.

Опыт использования станков с ЧПУ показал, что эффективность их применения возрастает при повышении точности, при необходимости в процессе обработки взаимного перемещения детали и инструмента в пяти – шести координатах.

Точность обработки, качество поверхности, производительность, а также надежность и стоимость - все это в значительной степени зависит от электропривода. Основными параметрами следящего привода являются мощность, скорость, быстродействие и точность, удобство эксплуатации. Особое внимание уделяют габаритным размерам и массе, приходящимся на единицу длины.

Следящие приводы находят применение, как в контурных системах программного управления (СПУ), так и в позиционных. Основной причиной применения следящего привода в контурных СПУ является необходимость непрерывного управления переменными скоростями движения рабочих органов станков при значительных требуемых мощностях и высокой заданной точности перемещений по нескольким одновременно управляемым координатам.

Применение станков с ЧПУ практически во всех отраслях машиностроения в последние годы стало одним из главных направлений в области автоматизации обработки металлов резанием.

Если в США и Европе продукты MDC зачастую неотделимы от MES или ERP (Enterprise Resource Planning), то в России рынок сегментирован более четко, поэтому можно с высокой точностью определить его емкость и назвать лидеров.

В 2015 году фактический объем отечественного рынка MDC составил 150 млн руб., потенциальный – около 1 млрд руб. Безусловным лидером по количеству реализованных проектов является компания «ЛЮ ЦНИТИ» с системой мониторинга промышленного оборудования Foreman, на втором месте – «Станкосервис» с АИС «Диспетчер», замыкает тройку MCIS от Siemens. Перечисленные системы в своем составе используют как аппаратные, так и программные продукты. Коммерчески успешными пока можно признать лишь два отечественных продукта – СМПО Foreman и АИС «Диспетчер», причем по количеству предприятий пользователей продукт из Санкт-Петербурга превосходит аналог из Смоленска почти в 1,5 раза.

Особенность отечественного рынка – существование значительного количества проектов по мониторингу работы оборудования, реализуемых предприятиями самостоятельно, и продуктов, доля которых не превышает 1%. В редких случаях эти проекты коммерциализируются и тиражируются на другие предприятия. Что касается первого варианта, то здесь уместно вспомнить «Автоматизированную систему контроля станочного парка ОАО «Силовые Машины», а второй вариант – это «Черный Ящик» компании «КАМ Инжиниринг».

Компания Cimco известна в нашей стране в первую очередь решениями для редактирования и передачи УП. Вместе с тем в продуктовой линейке датского разработчика можно найти недорогой продукт MDC-Max, позволяющий осуществлять мониторинг работы станочного парка.

Система «Навиман», которая на протяжении уже нескольких лет пытается вырасти из стартапа в законченный продукт, занимает долю рынка, аналогичную Cimco MDC-Max. Любопытно, что ранее система называлась ИМПАКТ, а в качестве аппаратной части использовался «интерактивный киоск-ассистент производственных процессов», представляющий собой промышленный информационный киоск с двумя экранами.

Компании Signum, резидент «Сколково», и «Экстенсив» из Екатеринбурга реализуют программную технологию сбора данных. Signum создает платформу для промышленного интернета вещей и приложение Winnum CNC, которое предназначено для мониторинга работы станков, является частью широкой линейки продуктов для контроля объектов в самых разных отраслях. DPA от «Экстенсив» логично расширяет компетенции разработчика MEScontrol до уровня промышленного оборудования. Оба продукта только начинают покорять рынок систем мониторинга станочного парка, их доли пока не превышают 3-4%.

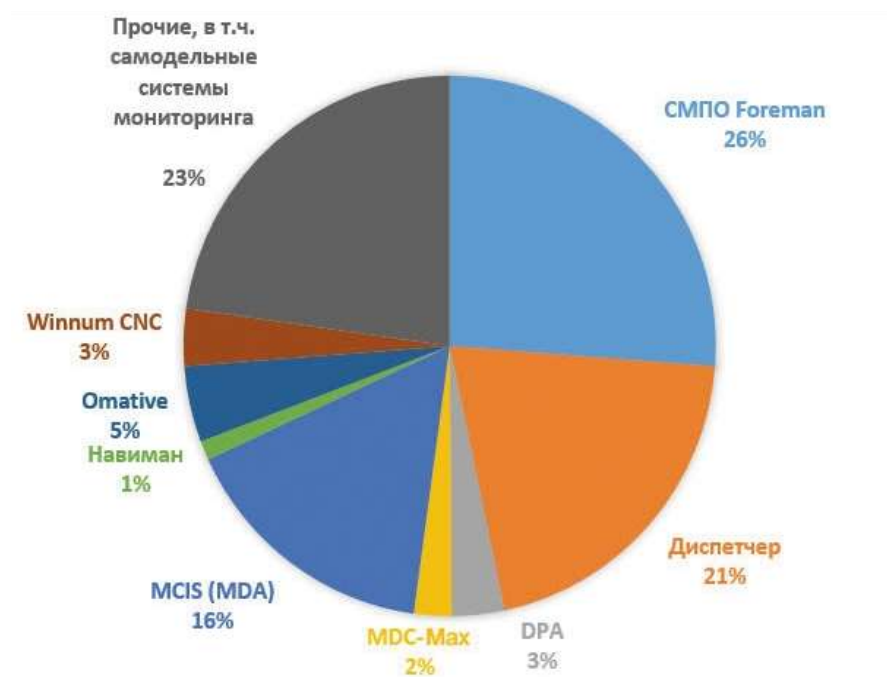


Рисунок 1 – Доли рынка по количеству подключенных станков в России

Топ шести производителей станков

1. RJ6090(Китай)
2. PREDATOR 1600 VH(США)
3. MAZAK QUICK TURN 8(Япония)
4. SIEMENS 808D(Германия)
5. SMEC LCV 1060(Южная Корея)
6. MORI SEIKI NTX 1000 SZM, Ø370 X 424 MM CNC (Великобритания)

Список использованных источников

1. https://esmec.ru/smec_lcv_1060
2. <https://mashinform.ru/import/tokarnie-stanki/mazak-quick-turn-8-obj3359.html>
3. <https://metastan.ru/p298164960-beskonsolnyj-prodolno-frezernyj.html>
<https://rustan.ru/tokarnyy-standok-s-chpu-tn500>
4. https://www.apint.com/ru/stanki-byvshie-v-jekspluatacii/tokarnye-stanki-s-chpu/mori-seiki-ntx-1000-szm-370-x-424-mm-cnc_8755
5. <https://www.stankoff.ru/product/10395/frezerniy-standok-s-chpu-rj-6090>
6. <https://vseochpu.ru/pervyj-standok-s-chpu/>

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Ивлев Евгений Алексеевич,

студент группы 514 – т

*Научный руководитель: Терещенкова Светлана Васильевна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

Производственный процесс представляет собой совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта выпускаемых изделий.

В него включаются все действия по изготовлению деталей и сборке сборочных единиц и машин, контролю их качества, хранению и перемещению на всех стадиях изготовления, организации снабжения и обслуживания рабочих мест, участков, цехов и предприятия в целом, управления всеми звеньями производства, а также все работы по технической подготовке производства.

Например, если машиностроительное предприятие производит судовые дизели, железнодорожные вагоны и магистральные тепловозы, то можно говорить об организации трех производственных процессов.

Одним из основных элементов производственного процесса является технологический процесс. В соответствии с ГОСТом 3.1109–82 «ЕСТД. Термины и определения основных понятий» под технологическим процессом (ТП) понимается часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда.

По ГОСТу Р50–54–93–88 ЕСТПП существуют рекомендации.

Классификация, разработка и применение технологических процессов работы по созданию технологических процессов предусматривают определение серийности производства; анализ исходных данных; в зависимости от серийности производства и исходных данных подбор действующего типового, группового, модульного технологического процесса или поиск аналога единичного процесса; выбор исходной заготовки и методов ее изготовления; выбор технологических баз; составление технологического маршрута обработки; разработку технологических операций; выбор средств технологического оснащения (СТО); определение потребности в СТО, при необходимости их проектирование, производство и заказ; выбор средств механизации и автоматизации технологического процесса и внутренних средств транспортирования; назначение и расчет режимов обработки; нормирование; определение требований,

обеспечивающих безопасность технологических процессов; расчет экономической эффективности; оформление технологической документации.

Под средствами технологического оснащения понимаются оборудование и технологическая оснастка, в том числе для контроля и испытаний.

Технологические процессы классифицируются на единичный, типовой и групповой.

Единичный ТП разрабатывается индивидуально на конкретное изделие.

Типовой ТП создают для группы изделий, обладающих общими конструктивными и технологическими признаками (валы, зубчатые колеса, рычаги и т.д.).

Групповой ТП – это технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками (детали, обрабатываемые на токарных станках, детали, обрабатываемые на фрезерных станках, и т.д.).

Развитием типового и группового ТП является модульный технологический процесс, который базируется на единстве технологических методов обработки элементарных поверхностей (модулей) различных деталей.

Важнейшим элементом производственного процесса является его техническая подготовка, которая включает в себя конструкторскую подготовку, технологическую подготовку и календарное планирование производства.

Конструкторская подготовка производства – это разработка конструкции изделия и создание чертежей общей сборки изделия, сборочных элементов и отдельных деталей изделий, запускаемых в производство с оформлением соответствующих спецификаций и других видов конструкторской документации.

Под технологической подготовкой производства понимается совокупность взаимосвязанных процессов, обеспечивающих технологическую готовность предприятий к выпуску изделий заданного уровня качества при установленных сроках, объеме выпуска и затратах.

К технологической подготовке производства относится обеспечение технологичности конструкции изделия, разработка технологических процессов, проектирование и изготовление средств технологического оснащения (режущий, измерительный инструмент, приспособления, станды), управление процессом технологической подготовки производства, технологическая подготовка технической реконструкции производства. Для регламента работы по технологии существует единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП)[1].

Технологическая подготовка наиболее ответственная и трудоемкая часть технической подготовки производства. Ее трудоемкость составляет 30–40% для

единичного производства, 40–50% при серийном и 50–60% при массовом производстве от трудоемкости общей подготовки производства.

Так, трудоемкость конструирования станка – 90 тыс. чел.-ч, проектирования техпроцессов и оснастки – 160 тыс. чел.-ч, конструирования паровой турбины – 82 тыс. чел.-ч, проектирования техпроцессов и оснастки – 207 тыс. чел.-ч, гусеничного трактора, соответственно, 125 тыс. чел.-ч, 620 тыс. чел.-ч, дизеля – 110 тыс. чел.-ч, 180 тыс. чел.-ч и т.д.

Календарное планирование производственного процесса предусматривает возможности изготовления изделия в установленные сроки, в необходимых объемах выпуска и при определенных затратах. Технологический процесс разбивается на технологические операции. Технологической операцией называется законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте одним или несколькими рабочими.

При обработке заготовок операция включает все действия рабочего, управляющего станком, а также автоматические движения узлов станка, осуществляемые в процессе обработки поверхностей заготовки до момента снятия ее со станка и перехода к обработке другой заготовки. При этом вместо одной заготовки может быть установлено для одновременной обработки несколько заготовок. Операция является основной частью технологического процесса в организационном отношении. По операциям определяют трудоемкость процесса, необходимое количество производственных рабочих и его материально-техническое обеспечение (оборудование, приспособления, инструмент).

Операции нумеруют арабскими цифрами в карте механической обработки. Название операции зависит от применяемого оборудования, например:

- токарно-винторезная;
- горизонтально-фрезерная;
- зубодолбежная;
- радиально-сверлильная;
- плоскошлифовальная;
- суперфинишная;
- полировальная и др.

Операция может выполняться за один или несколько установов.

Установ – часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или собираемой сборочной единицы.

Установы на карте обозначают прописными буквами русского алфавита, например, А, Б, В и т.д., причем каждая новая операция начинается с установа «А».

Обрабатываемая заготовка или собираемый узел, находясь в приспособлении, могут менять свое положение относительно рабочих элементов оборудования, занимая различные позиции. Позицией называется фиксированное положение, занимаемое неизменно закрепленной обрабатываемой заготовкой или собираемой сборочной единицей совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования при выполнении определенной части операции.

Позиции обозначают римскими цифрами на карте. Например, позиция I, позиция II и т.д. Если в структуре технологической операции присутствует только одна позиция, то ее не нумеруют.

Операция обычно выполняется за один или несколько переходов. Переходы бывают технологические и вспомогательные.

Технологическим переходом называется законченная часть технологической операции, выполняемая одними и теми же средствами технологического оснащения при постоянных технологических режимах и установке.

Технологический переход может осуществляться за один или несколько ходов. Ход может быть рабочим и вспомогательным.

Рабочий ход – законченная часть технологического перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, сопровождаемого изменением формы, размеров, поверхности или свойств заготовки.

Наряду с технологическими переходами составной частью технологической операции являются вспомогательные переходы.

Вспомогательный переход – законченная часть технологической операции, состоящая из действий человека и (или) оборудования, которые не сопровождаются изменением формы, размеров и поверхностей, но необходимы для выполнения технологического перехода. Например, установка и закрепление заготовки, смена инструмента и т.д.

Также составной частью перехода является вспомогательный ход.

Вспомогательный ход – законченная часть перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, не сопровождающегося изменением формы, размеров, шероховатости поверхности или свойств заготовки, но необходимого для выполнения рабочего хода, например подвод инструмента, отвод инструмента и т.д.

Вывод: Таким образом, использование типового технологического процесса облегчает проектирование, конструирование детали, ее изготовление и контроль.

Список использованных источников

1. Богодухов, С.И. Технологические процессы в машиностроении: учебник / С.И.Богодухов, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулейманов. – М., 2014. – 624 с.

2. Кристалинский, Р.Е. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум: учебное пособие КПТ / Р.Е. Кристалинский, Н.Н. Шапошников. – СПб: Лань КПТ, 2016. – 160 с.
3. Ярушин, С.Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для бакалавров / С.Г. Ярушин. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 564 с.

В БУДУЩЕЕ С АВТОМОБИЛЕМ

Ильин Алексей Юрьевич,

студент группы ЗСЛ-26

Научный руководитель: Кротова Анжела Иосифовна,

*мастер производственного обучения кафедры машиностроения и
металлообработки*

Автомобилестроительная промышленность –одна из ключевых сфер мировой экономики. Ежегодные ассигнования на исследовательские изыскания и инновации в автомобилестроении превышают сотни миллиардов долларов.

Количество рабочих мест в отрасли – свыше 14 млн, а суммарные активы составляют более 2 трлн долларов. Несмотря на столь впечатляющие показатели, отрасль непрерывно испытывает затруднения и вынуждена оптимизироваться.

Особенности инноваций в сфере автомобилестроения.

Среди задач, стоящих перед автомобилестроением сегодня, – соблюдение нормативов по защите окружающей среды. Российские и зарубежные производители ставят перед собой цель сократить выбросы и расход топлива вдвое. Для этого необходимо улучшить технические характеристики автомобилей в несколько раз по сравнению с прошлыми показателями: полумерами здесь не обойтись.



Рисунок 1 – Автоматизированное проектирование автомобиля

Постепенное улучшение уже существующих моделей оказывается более трудо- и время затратно и гораздо менее эффективно, нежели создание новых моделей с нуля.

Популярность в автомобилестроении набирает разработка умных автомобилей. С каждым годом машины все более похожи на персональные компьютеры на колёсах.



Рисунок 2 – Включение системы безопасности и жизнедеятельности водителя

Речь идёт не только о беспилотных вариантах автомобилей. Автопроизводители уверены, что идеальная современная машина обязана уметь все и быть максимально простой в управлении транспортных средств, которая требует создания сложнейших кодов.

Большой интерес вызывают вопросы безопасности в автомобилестроении. Протестированы и внедрены системы, которые отслеживают уровень стресса, а также степень усталости водителя. Предлагается, что с течением времени машина приобретет еще большие функциональные возможности, например, автоуправление, которое включается, если система почувствует угрозу безопасности водителя или движения.

Резюмируем: глобальные тенденции инновационных преобразований автомобилей заключается в изменении конструкции машины, создании беспилотного и электрического транспорта, разработке мобильного сервиса, высокотехнологичном производстве.

Примеры инновационных изменений в автомобилестроении:

- эволюция технологичности материалов;
- модернизация двигателя;
- безопасность;
- соответствие нормам экологии;
- повышение комфорта;
- автоматизация процессов управления;
- системы автопилотирования.

Что требуется для создания инновационных автомобилей с нуля? – Симбиоз системы CAD (автоматизированное проектирование) и расчеты инженерного отдела

Интегрированное использование 2D и 3D технологий на этапе моделирования опытных образцов уменьшает сроки разработки. Объединение моделей и виртуализации помогает выявить характеристики будущих прототипов на начальном этапе автомобилестроения, сократить стоимость и сроки работ.

Моделирование:

Интеграция систем регулирования программных приложений позволяет:

- снизить сложность;
- уменьшить финансовые потери;
- повысить эффективность установленного в автомобиле программного обеспечения.

Систематизация на всех этапах позволяет контролировать ход разработки от создания проекта до конца эксплуатационного процесса, осуществляет полный мониторинг недочетов.

Интеграция технологических процессов

Глобальные проекты требуют особого внимания, когда возникает необходимость внесения некоторых корректив и структурных изменений в инновационный проект, к примеру, на этапе конвейерной сборки при установке зеркал заднего вида предлагается множество вариантов деталей. Они могут иметь разную комплектацию:

- с электрическим приводом;
- с ручным управлением;
- с электроподогревом;
- с обзором слепых зон.



Рисунок 3 – Опытный образец на этапе моделирования

Пошаговое исполнение автосборки для каждого варианта будет разным. совмещение процессов разработки и регулирования обеспечивает контроль над производством и доступ к функционалу из единого меню. это уменьшает сроки готовности изделия и дает гарантию корректности разработанной технологии в автомобилестроении. интегрированное использование данных процессов позволит дать оценку технологичности узлов и агрегатов, а также выявить ошибки или погрешности на ранней стадии (брак или несоответствие деталей кузова). благодаря этой опции возможно внесение изменений на этапе сборки автомобилей, что существенно упрощает производство.

Российский и зарубежный опыт инноваций

Ведущим инновационным трендом как в российской федерации, так и за рубежом является производство беспилотных моделей автотранспортных средств. такие модели уже осуществляли тестовые поездки, а также грузопассажирские перевозки.

Например: у компании Uber в сотрудничестве с Otto давно существуют варианты воплощения подобных перевозок. Плодотворное сотрудничество двух фирм вылилось в появлении беспилотной модели грузовика и осуществление самоуправляемой грузопассажирской перевозки.

Отечественные разработки связаны с российским брендом Камаз и компанией Volgabus, которые представили проекты российских грузовых беспилотников и автобусов, камазовский проект может войти в серию в 2022 году и будет осуществлять грузоперевозки без водителей. Модель нового беспилотного автобуса от Volgabus должна в режиме онлайн анализировать дорожную ситуацию, проводить интеллектуальный процесс управления посредством специального программного обеспечения.



Рисунок 4 – Беспилотная модель миниавтобуса для перевозки пассажиров

Еще одно изобретение от указанной фирмы – автомобильная платформа беспилотного типа управления *matrëshka*, которая будет выпускаться в нескольких модификациях: открытое шасси, микроавтобусы, грузовики. По некоторым данным, прототипы успешно тестируются в инновационном центре «Сколково» и скоро начнут курсировать в московских парках и Сочи. Несмотря на успехи зарубежных и отечественных производителей в автомобилестроении, эпоха беспилотных транспортных средств еще не наступила. Проблемы с безопасностью и надежностью пока не решены на 100 %, а свежие примеры неудачных опытов (вплоть до летальных исходов) замедляют процесс внедрения новых технологий в РФ и в мире.

Таким образом, современное автомобилестроение достигло небывалого уровня. новейшие разработки поражают смелостью фантазии и мастерством воплощения, кажутся фантастическими. В скором времени станет известно, какие инновации обогатят автомобилестроение будущего.

Список использованных источников

1. Автомобильная промышленность
2. Авто Мир: автомобильный журнал
3. New Auto: автомобильный журнал

УМНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Кокорев Сергей Александрович, Никуличев Юрий Александрович,
студенты группы 613Т

Научный руководитель: Ковалёва Ольга Николаевна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Мы уже тысячи лет куём и льём металл, 10 веков его штампует, 258 обрабатываем его на станках и десятки лет лазером. В последние годы начали металлические детали распечатывать на 3D принтерах. И не замечаем как новая волна промышленной революции постепенно охватывает весь мир. Всё более популярными становятся понятия Индустрия 4.0, четвертая промышленная революция и они становятся уже не просто словами, за ними стоят реальные проекты, которые входят в нашу жизнь. Четвертая промышленная революция представляет собой объединение промышленности и цифровых технологий, приводящее к созданию цифровых производств или умных заводов и фабрик, где все устройства, машины, продукция и люди общаются между собой посредством цифровых

технологий и интернета. Чтобы стать конкурентоспособными, заводы завтрашнего дня более 80% операций должны перевести в формат киберпроизводства.



Рисунок 1 – Основная эмблема киберпроизводства

Главная составляющая умного производства (SmartManufacturing, SM) — это управляющий им производственный интеллект (ManufacturingIntelligence, MI). Еще совсем недавно под MI понимали только программное обеспечение, превращающее данные в знания, необходимые для менеджмента, а сейчас MI видится шире — как совокупность всех возможных средств автоматизации управления (отчетных и аналитических инструментов, разного рода пультов управления автоматизированных технологий) в сочетании с робототехникой, аддитивными и другими современными технологиями.

Умное производство состоит из умных машин (SmartMachines), отличающихся от современных мультифункциональностью, малыми габаритами, возможностью адаптации к потребностям пользователей, реализуемой путем сбора нужной функциональности в одной машине.

Такие машины самоуправляемы — они могут оценивать состояние окружающей среды, обнаруживать и исправлять ошибки — например, реагировать на износ оборудования.

SM позволяет оптимизировать все производство, прежде всего за счет создания единой системы, в которой машины могут обмениваться данными между собой в режиме реального времени: обмен между оборудованием, расположенным непосредственно на производственных площадях и в логистической цепочке, включая бизнес-системы, поставщиков и потребителей; передача сведений о своем состоянии обслуживающему персоналу. При этом производственное оборудование, получая сведения об изменившихся требованиях, может само вносить корректировки в технологический процесс.

Системы класса CPS-киберфизические системы (Cyber-Physical Systems – CPS) объединяют гетерогенные компоненты в единую систему с применением многочисленных контуров управления, состоящих из датчиков, управляющих компьютеров и исполнительных органов. В производственной среде к киберфизическим системам относятся интеллектуальные станки, системы хранения информации и цеховое оборудование, которые в автономном режиме могут обмениваться информацией, запускать те или иные действия и независимо контролировать друг друга.



Рисунок 2 – Интернет вещей

Благодаря этому, коренным образом совершенствуются процессы во всех производственных сферах – технической подготовки, изготовления продукции, использования материалов, логистики каналов поставок и управления жизненным циклом изделий. Появляющиеся уже сейчас «умные предприятия» (SmartFactory) используют совершенно новый подход к производству.

«Умные продукты» обладают уникальной идентифицируемостью, их местонахождение может быть выявлено в любое время, они «знают» свою историю, текущий статус и альтернативные маршруты к своему целевому состоянию.

Четвёртая промышленная революция началась благодаря интеграции в процесс производства «Интернета вещей» (Internet of Things – IoT) и «Интернета услуг» (Internet of Services – IoS).

«Интернет вещей» можно определить как сеть, в которой киберфизические системы взаимодействуют друг с другом через уникальные схемы адресации. Сегодня многими экспертами четвертая промышленная революция (Industry 4.0 или Промышленность 4.0) рассматривается как интеграция Интернета вещей (IoT), облачных вычислений, улучшенной обработки данных и других технологических достижений в сердце производственных систем. Это позволяет объединить виртуальные и внедренные производственные процессы в физические объекты через киберфизические системы, позволяя интеллектуальным объектам общаться и взаимодействовать друг с другом.

Четвертая промышленная революция идет по планете. После того, как в 2011 году в Германии вопрос о ее проведении был поднят на официальном уровне, власти страны провозгласили курс на внедрение «умного производства» или «Индустрии 4.0». Четвертая промышленная революция планирует заставить автоматизированное оборудование говорить друг с другом без вмешательства человека.

А что в России?....

Россия уже начала подготовку к созданию умных производств. Госпрограмма «Национальная технологическая инициатива» (НТИ) была объявлена президентом РФ Владимиром Путиным в 2014 году. Горизонты целевого планирования НТИ – глобальное технологическое лидерство России к 2035 году.

А как в Смоленском регионе?..

Функционирование «умных» сред невозможно без ряда ключевых элементов-сенсоров (датчиков) и актуаторов: они позволяют «умной» среде собирать информацию о своем окружении, подобно органам чувств живых организмов. Распределенное расположение сенсоров является необходимым условием для того, чтобы система считалась «средой», а не единичным устройством. Сенсор представляет собой устройство, преобразующее изменения в объекте наблюдения в информацию для пользователя».

В 2014 году смоленский программист Сергей Александрович Чуранов спроектировал специальное сенсорное устройство с программным обеспечением «Диспетчер», которое позволило обеспечить связь «станок с ЦПУ – человек» т.е. оборудование стало информировать о состоянии своих узлов и систем и передавать эти данные в общую сеть. Смоленские программисты, электронщики и механики изготовили первые устройства и стали резидентом инновационного центра «Сколково», получили по конкурсной системе «стартап» и организовали в Смоленске компанию ООО ИЦ «Станкосервис» специализирующуюся на повышении эффективности работы оборудования на промышленных предприятиях за счет IoT-решений.



Рисунок 3 – Умное производство

Флагманской разработкой компании по-прежнему является IoT-система мониторинга промышленного оборудования «Диспетчер», которая позволяет быстро подключиться и контролировать любое промышленное оборудование на предприятии, показывая менеджменту на узкие места в работе производства и предоставляя инструменты для их устранения. Благодаря разработанной системе - все оборудование объединяется в единую сеть, формируя основу для перехода в Индустрию 4.0.



Рисунок 4 – IoT-система мониторинга промышленного оборудования «Диспетчер»

Компания ООО ИЦ «Станкосервис» является стратегической инвестицией российско-финской компании «Цифра», специализирующейся на создании и развитии технологий Промышленного интернета вещей и Искусственного интеллекта для экономикообразующих отраслей, участником смоленского ИТ-кластера.

Более 50 крупных промышленных холдингов и корпораций, являются пользователями АИС «Диспетчер»: «Ростех», «Росатом», «Вертолеты России», «Магнитогорский металлургический комбинат», Концерн ПВО «Алмаз-Антей», «Трансмашхолдинг», «Ростехнологии» и другие.

Компания сотрудничает с ведущими промышленными партнерами: «Fanuc», «Kuka», «Siemens», «Omron», «Финвал», «ПеритонИндастриал», «Балт-Систем» и др.

В настоящее время компания поставляет IoT-систему мониторинга на предприятия Китая, Индии и Малазии.



Рисунок 5 – Единая сеть управления оборудованием, формирующая основу для перехода в Индустрию 4.0.

В функционал программного обеспечения входит:

- оперативное и удобное управление технологическими процессами с визуализацией информационных потоков;
- возможность получать доступ к информации в удобной форме;
- диагностика работы объектов;
- удаленное управление оборудованием через Интернет;
- возможность пользоваться ПО через приложения для персонального компьютера, мобильных телефонов и планшетов;
- мониторинг энергозатрат;
- надежная защита информации с помощью паролей и регламентации доступа к ней по различным профилям;
- диспетчеризация служб т.е. автоматическое оповещение об изменении режимов работы, а также о возможных аварийных и предаварийных ситуациях.

Список использованных источников

1. В России появится больше «умных производств» [Электронный ресурс]. – URL: https://informatio.ru/news/economy/bolshe_umnykh_proizvodstv
2. Умное производство [Электронный ресурс]. – URL: <https://iot.ru/wiki/umnoe-proizvodstvo>
3. «Умные» среды, «умные» системы, «умные» производства [Электронный ресурс]. – URL: http://csr-nw.ru/files/csr/file_content_1271.pdf
4. Черняк, Л. Интернет вещей: новые вызовы и новые технологии / Л. Черняк // Открытые системы. СУБД. – 2013. – № 4. – С. 14 – 18
5. Черняк, Л. На пороге перемен: «большая семерка» ОС, версия 2014 / Л. Черняк // Открытые системы. СУБД. – 2013. – № 10. – С. 10 – 11

АНАЛИЗ УСТРОЙСТВ МОЛНИЕЗАЩИТЫ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Панов Евгений Алексеевич,

студент группы 613-а

*Научный руководитель: Антипов Виктор Александрович,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

Авиация находится в большой зависимости от погодных условий, так как вся ее деятельность происходит в атмосфере. От условий погоды зависит безопасность полетов, обеспечение которой является важнейшей задачей, направленной на снижение числа авиационных происшествий и катастроф.

В полете на самолет оказывают влияние температура, давление воздуха, направление и скорость ветра, характер и высота облаков, а также осадки. Одним из внешних воздействий на самолет является молния.

Молния – это огромных размеров электрический разряд, который всегда сопровождается вспышкой и громовыми раскатами (в атмосфере четко просматривается сияющий канал разряда, напоминающий дерево).

При этом вспышка молнии почти никогда не бывает одна, за ней обычно следует две, три, нередко доходит и до нескольких десятков искр.

Планета Земля 40-50 раз за секунду подвергается ударам молнии, т.е. почти 1,5 млрд. в год. Во время молнии выделяется мощная энергия, сила тока достигает 100 000 А, воздух в канале молнии разогревается до 30 тысяч градусов. Скорость распространения молнии – 1 000 000 м/с, молния длится около 0,25 секунды. Удар молнии напоминает взрыв и вызывает образование чрезвычайно опасной ударной волны.



Рисунок 1 – Удар молнии в самолет

Современный самолет встречается с молнией в среднем каждые 2000 – 3000 часов полета. Ежедневно в небе нашей Земли находятся тысячи летательных аппаратов.

Согласно данным статистики, наиболее лакомыми целями для разрядов молнии, являются самолеты, летящие на высоте от 2 км и попадающие в дождевые облака. Пролетающий самолет, может сам вызвать разряд в наэлектризованном облаке.

Молния чаще ударяет в выступающие части самолета, нос, хвост или крылья. Корпус самолета становится частью электрической цепи, и ток течет в зону с

противоположным зарядом, образуется цепь земля – корпус самолета – облако либо облако – корпус самолета – облако.

К наиболее частым последствиям попадания электрических разрядов в воздушные суда относятся (рисунок 2):

- повреждение обтекателя радиолокационной станции;
- обгорание электрических разрядников;
- повреждение двигателя;
- оплавление обшивки воздушного судна.

Поражение воздушного судна в полете электрическими разрядами связано с электрическими свойствами атмосферы: находящиеся в воздухе пылинки, капли сконденсированной влаги, частицы осадков, кристаллы льда и другие имеют электрический заряд, поэтому самолеты в полете электризуются. Также влияние оказывают особенности конструкции воздушного судна, материал покрытия, тип двигателей и параметры статических разрядников.



Рисунок 2 – Места повреждений самолетов в результате попадания молнии

Воздействуя на металлические элементы конструкции, молния может быть причиной таких визуально наблюдаемых электротермических воздействий, как проплавление, эрозия в зоне воздействия разряда, прожоги в виде кратеров или сквозных отверстий, оплавление головок соединительных элементов, в первую очередь заклепок, с потерей ими служебных свойств (рисунок 3). Например, дюралевая обшивка толщиной 1 мм при прямом попадании молнии получает повреждения в виде сквозного отверстия диаметром 6 мм.



Рисунок 3 – Воздействие молнии

Также существует электромеханическое воздействие, в результате которого происходит образование вмятин на обшивке, загибов консольных элементов; перегрузка заклепок и других соединительных элементов в результате возникающих в обшивке волн напряжений. Если вовремя не выявить повреждения такого рода, это может привести к отказам авиационной техники. Попадание молнии в двигатель может стать причиной нарушения его работы.

Проблема остаточной намагниченности элементов конструкции воздушного судна, возникающая в результате воздействия молнии, зачастую делает неработоспособными целые системы навигационного комплекса.

Вероятность поражения молнией зависит от геометрических размеров самолета, напряженности электрического поля в месте нахождения летательного аппарата, вида облачности, в которой проходит полет.

Поэтому на летательных аппаратах предусматривается молниезащита – комплекс технических мероприятий, позволяющих предотвратить возникновение аварийной или катастрофической ситуации при воздействии на летательный аппарат разряда молнии.

Требования к молниезащите летательного аппарата определены в Нормах летной годности.

Защита самолета от молнии может выполняться различными вариантами. Часто одновременно на одном летательном аппарате применяется несколько аппаратов защиты и технологий. Стоит отметить, что основная задача таких систем заключается в следующем:

1. Исключение возникновения малейшей искры в топливной системе воздушного судна (особенно это актуально для топливных баков, расположенных в крыльях). Для того чтобы в момент попадания молнии в самолет топливная система не возгоралась, а продолжала стабильно работать, применяется автоматическое заполнение свободного места инертными газами. В результате пространство не заполняется воздухом, следовательно, возгорание становится невозможным. Также применяется полное

экранирование баков и топливных каналов. В качестве экрана используется медная решетка, служащая своего рода громоотводом.

Стенки топливных баков рассчитываются на прохождение по ним тока молнии, не имеют острых выступов и размещаются не ближе 0,5 м от конца крыла.

2. Компенсация внутреннего заряда, который накапливается вследствие работы турбин, электроники и взаимодействия корпуса самолета с зарядами облаков (собственный заряд способен вызывать появление разрядов молнии при пролете через сгущенные облака, несущие в себе положительные заряды).

Важно помнить, что самолет во время грозы невозможно полностью защитить от попадания разрядов. Поэтому используются системы, которые бы компенсировали или сводили на нет все попадающие заряды.

Защита самолета от молнии и выхода из строя оборудования в самолете включает в себя также планировку расположения узлов. Топливные баки устанавливаются не ближе 0,5 метра к краю крыла, оставляя достаточно места для работы экранирующей системы и оборудования защиты. Элементы конструкции самолета или другого летательного аппарата объединяются в общую массу, что значительно облегчает возможные последствия при попадании электрического заряда молнии. Разряд молнии выбирает путь наименьшего сопротивления. Поэтому если на пути встречается самолет, он проходит по его металлической обшивке, не проникая внутрь и не задевая важные устройства. Для этого листы обшивки должны быть плотно подогнаны друг к другу.

3. Защита электроники, экипажа и пассажиров от поражения электрическими разрядами. Корпус салона и кабины пилотов надежно защищены экранами и не связаны электрически с обшивкой. Поэтому в случае попадания молнии, пассажиры и экипаж остаются невредимыми, хотя возможно наблюдение вспышки или слышимость звука снаружи.

4. Экранирование двигателей и систем радаров. Для защиты от сильного электромагнитного излучения, возникающего при ударе молнии, двигатели и бортовые системы экранируют медными сетками. Радиотехнические системы защищаются с помощью электрических фильтров, экранизации и скрутки проводов, а также воздушными или вакуумными разрядниками, с которых статический заряд стекает в воздух.

5. Удаление эффекта коронирования. XXI веке основным конструкционным материалом для авиатехники становится углепластик. Авиационные фирмы стремятся увеличить объемы применения углепластика до 60% от массы конструкций. Это приводит к уменьшению массы самого самолета. На рисунке 4 представлено применение различных материалов на самолете MC-21.

Однако, в отличие от металлов, углепластики являются слабыми проводниками (их сопротивление на 3 – 4 порядка выше, чем у металлов), углепластик получает повреждения от молнии в виде пробоя, расщепления и растрескивания до десяти сантиметров от канала разряда, эрозии и расслоения материала и, как следствие, отрыв слоев углепластика в потоке воздуха при полете. Это потребовало новых подходов в обеспечении безопасности и надежности самолетов при воздействии молнии. Поэтому на сегодняшний день композитные материалы, применяемые в авиастроении, покрывают тонкой металлической сеткой из медной фольги, которая защищает от электрических токов все, что находится внутри нее. Но это увеличивает массу самолета и, следовательно, грузоподъемность и расход топлива. Поэтому производители стремятся разработать композиты, которые сами по себе обладали бы лучшими электрическими свойствами.

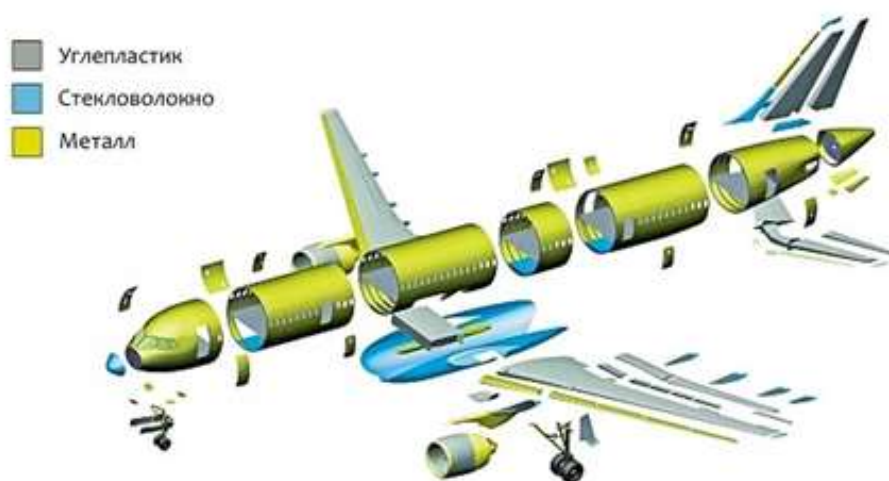


Рисунок 4 – Применение материалов на самолет МС-21

При проектировании современных самолетов, инженеры особое внимание уделяют безопасности оборудования и его защите от воздействия внешних факторов, в том числе от удара молнии. С этой целью проводится целый комплекс испытаний и исследований в несколько этапов.

Вначале проводятся испытания модели самолета на избирательность удара молнии, испытания элементов конструкции и бортового оборудования на действие разряда молнии.

На втором этапе проводят программу специальных наземных испытаний на реальном самолёте. Для начала - «подопытный» самолёт устанавливают в ангаре на толстые текстолитовые платформы, для полной изоляции его конструкции от пола. Затем, его «опутывают» проводами на специальных, тоже изолированных, мачтах, рядом устанавливают машину со специальной аппаратурой, внутри самолёта прокладывают

заранее изготовленные типовые жгуты (включающие в себя полный набор используемых в БРЭО проводов). В процессе испытаний к разным точкам планера подают мощные токи, отводят их через штатные разрядники и измеряют наводки, возникающие на электрических жгутах. Исследуются все возможные варианты прохода по самолёту зарядов молнии по конструкции самолёта (определённые ранее расчётами и на модели): нос-крыло, нос-оперение, нос-киль, крыло-крыло, крыло-оперение, крыло-киль и т.д. Это весьма трудоёмкая работа, поэтому эти испытания длятся около месяца-полутора. По результатам работы, выпускается сертификационный акт, в котором делается вывод о безопасности эксплуатации самолета при воздействии молнии.

Указанные испытания проводятся в нашей стране в Летно-исследовательском институте имени М.М. Громова, где разработана технология выполнения работ по молние- и электростатической защите самолетов и вертолетов.

Выводы: для современных летательных аппаратов разработаны различные варианты защиты от молнии и для современного самолета удар молнии не страшен. Однако большинство применяемых до настоящего времени вариантов защиты имеют весьма ограниченные возможности. Практически ни одна из молниезащитных систем не отвечает в полном объеме требованиям Норм летной годности по молниестойкости, весовой эффективности, аэродинамическим характеристикам и эксплуатационной надежности.

Список использованных источников

1. Зосимов, В.М. Средства и методы противомолниевой защиты самолетов / В.М. Зосимов, Б.В. Зубков, С.К. Камзолов, М.Г. Голубева, С.А. Тепнадзе. – Тбилиси: Профиздат, 1999.
2. Камзолов, С.К. Об опасности полетов в грозу (версии двух катастроф) / С.К. Камзолов, А.В. Самохин // Научный Вестник МГТУ ГА. 2012. № 180. С. 102–105.
3. Камзолов, С.К. Основные поражающие факторы при воздействии молнии на воздушное судно / С.К. Камзолов // Обеспечение безопасности полетов в сложных метеоусловиях: межвузовский сборник научных трудов. – М.: МГТУ ГА, 1996.
4. Плишаков, Ю.Н. Воздействие на самолет атмосферного электричества и молниезащита летательных аппаратов / Ю.Н. Плишаков, А.Г. Шаповалов. – М.: Политиздат, 1987.

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБРАБОТКЕ ФАСОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Романов Дмитрий Романович, студент группы 712-ст

*Научный руководитель: Дятлова Мария Николаевна,
преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки*

В технике находят широкое применение детали с фасонными поверхностями. Все многообразие фасонных поверхностей можно разделить на следующие типы:

1. Фасонные поверхности вращения.
2. Фасонные поверхности замкнутого криволинейного контура с прямолинейной образующей. Эти поверхности в большинстве случаев представляют собой плоские кулачки.
3. Фасонные поверхности незамкнутого контура с криволинейной образующей и прямолинейной направляющей или, наоборот, с прямолинейной образующей и криволинейной направляющей (например, зуб фасонной фрезы, фасонные пазы и др.).
4. Пространственно-сложные фасонные поверхности. К этой группе фасонных поверхностей относятся, например поверхности лопаток турбин, кузовов автомобилей, пресс-форм и т.д.

Поверхности зубьев зубчатых колес и шлицев, поверхности винтовых канавок и резьб также относятся к фасонным поверхностям. Они находят широкое применение в машиностроении и для их обработки применяют, как правило, специальные (реже универсальные) станки и режущие инструменты.

Метод обработки фасонных поверхностей зависит от конфигурации, размеров, требуемой точности, материала заготовки, количества обрабатываемых деталей и других условий [1].

Методы обработки фасонных поверхностей можно разделить на два вида:

- метод обработки обыкновенным, нормальным резцом или фрезой, которым сообщается криволинейное движение относительно обрабатываемой детали,
- метод обработки инструментом, имеющим профиль обрабатываемой детали.

По первому методу обрабатываются изделия при помощи копиров, приспособлений и путем создания специальных движений у станка.

По второму методу обрабатываются изделия фасонным инструментом в виде фасонного резца, зенкера, фрезы или шлифовального круга.

На токарных станках сложную фасонную поверхность можно получить четырьмя способами:

- посредством ручной подачи резца (продольной, поперечной) и подгонкой профиля обрабатываемой поверхности с использованием шаблона;
- путем использования подач, а также копирных устройств и приспособлений, позволяющих выполнить необходимую обработку;
- при помощи фасонных резцов, которые имеют профиль, аналогичный профилю требуемой детали;
- за счет сочетания вышеперечисленных методов повышается точность и увеличивается производительность обработки деталей.

Фасонный резец – это инструмент с режущей кромкой, повторяющей профиль обрабатываемой поверхности. Исходя из этого, различают: фасонные резцы для вогнутой поверхности, призматические фасонные резцы, дисковые фасонные резцы.

Чтобы получить заданный профиль обрабатываемой заготовки, следует уделить особое внимание установке резца, правилам закрепления фасонных резцов, назначению режимов резания.

При этом величина подачи зависит от: ширины режущего инструмента: от диаметра обрабатываемой детали – чем он меньше, тем меньше подача; от расположения обрабатываемого участка заготовки относительно патрона/задней бабки – при минимальном расстоянии рекомендуется выбирать большую подачу, чем при максимальном.

Обработка фасонных поверхностей на станке с ЧПУ отличается тем, что, однократно закрепив деталь или заготовку, можно обработать большое количество поверхностей. Использоваться могут разные способы работы, включая 5-координатный, где, помимо главных точек, можно осуществлять поворот вокруг оси.

К особенностям обработки фасонных поверхностей на станках с ЧПУ относятся: необходимость программирования обработки, которое занимает много времени, стабилизация параметров заготовок, инструмента, станка, процессов дробления и удаления стружки; эффективная настройка инструментов; корректирование режимов обработки; концентрация процессов обработки; внедрение методов, позволяющих осуществлять бесконтактный контроль параметров заготовок.

При этом могут быть использованы разные способы обработки: например, фрезерование криволинейных поверхностей и плоскостей, включая наружные цилиндрические поверхности и отверстия; сверление, развертывание и зенкерование отверстий; обработка концевыми коническими фрезами, имеющими сферические закругления; растачивание точных отверстий; точение наружных цилиндрических поверхностей.

Число и последовательность технологических переводов при обработке на станках с ЧПУ зависят от количества и конфигурации поверхностей и отдельных зон, обрабатываемых на данной операции, от требований к точности обработки и шероховатости поверхностей.

Наиболее сложной задачей при проектировании операционного процесса является определение рациональной траектории рабочих перемещений инструмента при фрезеровании каждой конкретной зоны поверхности.

Качественная разработка управляющей программы, надежные крепления, отличный наточенный инструмент – вот залог успеха в выполнении технологических операций по обработке фасонных поверхностей.

Список использованных источников

1. Абульханов, С.Р. Формирование на фасонной поверхности уровня шероховатости оптической чистоты путем использования станка с ЧПУ / С.Р.Абульханов, М.Б.Сазонов. – Самара: Изд-во СГТУ, 2014

HP INDIGO: ЛИДЕР ЦИФРОВОЙ РУЛОННОЙ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ

Рыкова Дарья Леонидовна,

студентка группы 712-пг

Научный руководитель: Саутенкова Анна Ивановна,

преподаватель кафедры технических специальностей

В настоящее время кроме классических способов печати на рынке успешно развивается и используется цифровая печать.

Термин «цифровая печать» является широким понятием, охватывающим группу технологий, доступных сейчас для коммерческой печати документов с использованием тонерного, струйного или иного цифрового способа печати. Цифровая печать предлагает ряд неоспоримых преимуществ, которые недоступны для традиционных способов:

1. Малые тиражи.
2. Ускоренный *производственный цикл*.
3. Экономичные тиражи, адресованные целевым сегментам рынка.
4. Возможность применения *индивидуализированного маркетинга*.

Эти преимущества стали возможными благодаря тому, что файл посылается непосредственно в печатную машину, без вмешательства оператора или печатника. Эти печатные технологии позволяют экономично производить тиражи намного меньшего

объёма, чем могут традиционные способы печати.

Это привело к развитию новых областей применения полиграфии и новых видов продукции, которые раньше были невыполнимы и неэкономичны.

Indigo занимается научными исследованиями и конструкторскими разработками в области технологий электронной печати с 1977 года. Компания специализировалась на разработках в области офисной копировальной техники. Благодаря успешному внедрению этих технологий в производство других компаний *Indigo* накопила первый капитал. Ученые и инженеры компании приобрели богатый опыт в технологии жидких красок, электрофотографии, электронном формировании изображений, скоростной обработке информации, лазерной оптике, прикладной химии и физике. Они также запатентовали свыше 200 изобретений, и эти изобретения используются во многих системах многокрасочного копирования, существующих сегодня на рынке. Важно заметить, что *Indigo* провела больше исследований и разработок в области жидкостной электрофотографии, чем все остальные фирмы вместе взятые. Целью всех этих разработок было получение краски со специальными свойствами, которая позволила бы осуществлять 100% перенос изображения с офсетного полотна на бумагу при высокой скорости печати. Результатом разработок явилась технология *ElectroInk*, сделавшая возможной печать сверхкоротких тиражей и переменных данных с офсетным качеством.

Компания *Hewlett-Packard* с приобретением *Indigo* получила возможность выйти на рынок цифровой печатной техники большой производительности и высокого качества.

Как известно, производство этикетки и упаковки – достаточно специфическая область, характеризующаяся изготовлением больших тиражей продукции на сложных (в понимании обычной офсетной печати) материалах. Но сегодня и в этой области происходят те же изменения, что и в традиционной офсетной печати: тиражи сокращаются, требования по срокам выполнения заказов становятся жестче. Рулонные печатные машины *HP Indigo* идут в ногу с тенденциями отрасли

Современные флексографские производства не могут работать с появляющимися все чаще короткими тиражами по причине больших затрат времени и материалов на подготовку тиража к печати. Именно в этих условиях становится выгодной цифровая офсетная печать. Только она позволяет получить качественную продукцию на тех же материалах, на которых обычно работает флексографская печатная техника, причем за разумные деньги. Рулонные печатные машины *HP Indigopress* успешно используются и в производстве этикеточной продукции и упаковки. Более 80% пользователей рулонной «цифры» для печати качественной этикетки предпочитают машины *HP Indigo*. Бескомпромиссное качество печати, отлаженная технология, продвинутая система цветовоспроизведения – конфигурация машин *HP Indigo* позволяет получить до 97%

цветного охвата.

На данный момент в России СНГ установлено более 30 машин HP Indigo (всего в мире более 200). Д. Глушков, директор подразделений Indigo и

HP по России и СНГ, подчеркнул: «Одно из главных преимуществ лежит в самой основе печати. Это технология формирования изображения ElectroInk, главное ноу-хау компании, которое позволяет обеспечивать самое высокое качество среди цифровых печатных машин всех видов, технологий и брендов. За счёт инновационной технологии, высокого качества и скорости, собственных программ финансирования, развёрнутых сервисных услуг, техподдержки и многих других факторов себестоимость продукции на Indigo привлекательна для наших клиентов. Поэтому мы имеем самую широкую инсталляционную базу на рынке этикетки и упаковки, где Indigo доминирует как в России, так и в мире.

Новая модель HP Indigo ws 6800, пришедшая на смену флагману рынка узкорулонной цифровой этикетки – HP Indigo ws 6800, на сегодня является наиболее высококачественным и производительным решением для печати этикеток и упаковки.

Применение революционного и инновационного режима EPM позволяет увеличить производительность машины на 33% для большинства цветных работ и на 25% при использовании белил. Это обеспечивает большую эффективность печати в сжатые сроки, с высоким качеством и более низкой себестоимостью. HP Indigo ws 6800 может печатать семью красками, включая новую улучшенную белую краску ElectroInk Whiteplus, а встроенный спектрофотометр сокращает процесс создания цветового профиля на 75%. Весомым преимуществом является обширный диапазон материалов для цифровой печати: синтетические и бумажные толщиной от 12 до 450 мкм, а опциональный модуль ILP для праймирования в линию позволяет печатать как на предварительно оптимизированных, так и на стандартных, неподготовленных материалах.

Список использованных источников

1. Бобров, В.И. Технология и оборудование отделочных процессов: учебное пособие / В.И. Бобров, Л.Ю. Сенаторов. – М.: МГУП, 2016. – 432 с.
2. Гуляев, С.А. Технология печатных процессов. Офсетная печать: учебник / С.А. Гуляев, В.П. Тихонов. – М.: МГУП, 2012. – 224 с.
3. Изготовление печатных форм (общие сведения) [Электронный ресурс]. – URL: <http://allrefs.net/>
4. Климова, Е.Д. Материаловедение: учебник / Е.Д. Климова, И.Н. Азарова. – М.: МИПК, 2016. – 304 с
5. Коновалова, М.В. Технология полиграфической печати и допечатной подготовки изображений: учебное пособие / М.В. Коновалова. – М.: МГТУ, 2014. – 276 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Евстафьева Юлия Александровна, заместитель директора по инновационной деятельности, руководитель РКЦ WSR – Смоленск

Как WorldSkills меняет систему профессионального образования в России

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

Боровичев Владимир Петрович, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Подготовка аудитора в современных условиях (проблемы обучения или как стать аттестованным специалистом)

Иванова Кристина Николаевна, студентка группы 712-эс

Big Data в страховании – возможности использования

Научный руководитель: Дубинка Ольга Александровна, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Каурова Александра Владимировна, студентка группы 712-эс

Мобильные приложения страховых компаний – сравнительный анализ

Научный руководитель: Дубинка Ольга Александровна, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Зуева Анастасия Евгеньевна, студентка группы 712-эс

Оценка эффективности инвестиционного проекта

Научный руководитель: Животкова Татьяна Юрьевна, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Белова Арина Андреевна, студентка группы 514- юс

Проблемы деятельности органов местного самоуправления

Научный руководитель: Кожурина Екатерина Владимировна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Лунева Оксана Петровна, студентка группы 514-юс

Проблемы применения законодательства о пенсионном обеспечении в условиях

пенсионной реформы

Научный руководитель: Сиволова Ольга Геннадьевна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Панченко Виктория Сергеевна, студентка группы 514-юс

Проблемы осуществления судебно-правовой защиты прав военнослужащих граждан и членов их семей на социальное обеспечение

Научный руководитель: Сиволова Ольга Геннадьевна, преподаватель кафедры социальных специальностей

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛА

Хохлова Инна Ивановна, канд. экон. наук, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Формирование и проблемы реализации профессиональных компетенций работников в современных условиях

Новиков Геннадий Альбертович, преподаватель кафедры социальных специальностей

Методика преподавания раздела «Основы военной службы»

Христинич Любовь Алексеевна, преподаватель кафедры социальных дисциплин

Исследовательская деятельность студентов СПО в рамках гуманитарных дисциплин как средство освоения общих компетенций

Варша Мария Павловна, Левченкова Екатерина Александровна, студентки группы 812-лс

Социологическое исследование на тему «Отношение студентов специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике к выбранной профессии»

Научный руководитель: Ельшаева Ирина Николаевна, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Лущик Юлия Сергеевна, Никитенкова Ульяна Павловна, студентки группы 712-зс

Оценка социальной зрелости обучающихся СмолАПО

Научный руководитель: Городецкая Наталья Ивановна, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Мурашкин Вадим Александрович, студент группы 712-лс

Моя финансовая грамотность

Научный руководитель: Боровичев Владимир Петрович, преподаватель кафедры экономики и сервиса

Белоусов Никита Олегович, студент группы 712-зчс

Памятники Отечественной войны 1812 года на Смоленщине как средство патриотического воспитания молодежи

Научный руководитель: Мишуренкова Наталья Петровна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Кузнецова Виктория Алексеевна, студентка группы 712-эс

Роль Интернета в жизни студенческой молодежи

Научный руководитель: Мишуренкова Наталья Петровна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Сливкина Анастасия Дмитриевна, студентка группы 514-юс

Проблемы современной молодежной культуры и ее ценностные ориентиры

Научный руководитель: Христич Любовь Алексеевна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Иванова Валерия Александровна, Мурашкин Вадим Александрович, студенты группы 712-лс

Актуальные проблемы философии: будущее человечества, Земли и Вселенной

Научный руководитель: Христич Любовь Алексеевна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Подчерник Константин Николаевич, студент группы 712-тэ

«Мусорная» проблема в Смоленске

Научный руководитель: Темникова Татьяна Владимировна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Федотова София Анатольевна, студентка группы 712-п

Роль традиций в жизни современного человека

Научный руководитель: Мишуренкова Наталья Петровна, преподаватель кафедры социальных специальностей

РОЛЬ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Вишневский Евгений Геннадьевич, преподаватель кафедры социальных специальностей

Роль занятий по физической культуре в развитии и совершенствовании способностей к различным профессиям

Пирожков Павел Евгеньевич, преподаватель кафедры социальных специальностей

Коммерциализация услуг дополнительного образования на примере спортивных секций

Леонова Ольга Петровна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Польза физкультуры для здоровья

Галстян Аршалуйс Грачовна, студентка группы 613- пс

Исследование проблемы женского курения среди студентов СмолАПО

Научный руководитель: Темникова Татьяна Владимировна, преподаватель кафедры социальных специальностей

Левченкова Татьяна Александровна, студентка группы 613-з

Массовый спорт как фактор здоровья нации

Научный руководитель: Пирожков Павел Евгеньевич, преподаватель кафедры социальных специальностей

Солдатенкова Ирина Алексеевна, студентка группы 613-эс

Применение перекиси водорода для лечения и в быту

Научный руководитель: Новиков Геннадий Альбертович, преподаватель кафедры социальных специальностей

Захарова Дарья Дмитриевна, студентка группы 613-эс

Влияние биологических ритмов на работоспособность человека

Научный руководитель: Новиков Геннадий Альбертович, преподаватель кафедры социальных специальностей

Матосян Виктория Гриоровна, студентка группы 811-фкс

Повышение стрессоустойчивости у обучающихся СПО

Научный руководитель: Вишневский Евгений Геннадьевич, преподаватель кафедры социальных специальностей

Федорова Ирина Алексеевна, студентка группы 613-з

Производственная гимнастика как средство профилактики и лечения профессиональных заболеваний

Научный руководитель: Пирожков Павел Евгеньевич, преподаватель кафедры социальных специальностей

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Данченко Алина Андреевна, Белоусов Никита Олегович, студенты группы 712-зчс

Анализ и прогнозирование аварий зданий и сооружений

Научный руководитель: Коротких Анна Анатольевна, преподаватель кафедры технических специальностей

Макарова Виктория Михайловна, студентка группы 613-пжс

Современная переносная система пожаротушения «ГИРС» (мобильная система тушения тонкораспыленной водой (ТРВ))

Научный руководитель: Громовой Максим Юрьевич, преподаватель кафедры технических специальностей

Маненькова София Романова, студентка группы 712-зчс

Золотое сечение – гармоническая пропорция

Научный руководитель: Коротких Анна Анатольевна, преподаватель кафедры технических специальностей

Панченкова Яна Константиновна, студентка группы 613-пжс

Пожарная статистика и ее роль в укреплении пожарной безопасности

Научный руководитель: Галкин Михаил Германович, преподаватель кафедры технических специальностей

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ

Шаповал Эдуард Иванович, мастер производственного обучения кафедры машиностроения и металлообработки

Использование информационно-коммуникационных технологий на занятиях производственного обучения

Антипов Виктор Александрович, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Применение программы MultiSim для лабораторного практикума дисциплин электротехнического цикла

Борисовская Наталья Федоровна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Формирование и развитие учебной мотивации студентов среднего профессионального образования

Дятлова Мария Николаевна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Проблемы подготовки специалистов рабочих профессий

Елисеева Анастасия Алексеевна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Современные методики преподавания профессиональных дисциплин и модулей для обучающихся по специальностям технического профиля

Саутенкова Анна Ивановна, преподаватель кафедры технических специальностей

Выставка UPAKOVKA 2019: в ногу со временем

Петроченков Сергей Алексеевич, студент группы 613-Т

Биметаллы

Научный руководитель: Борисовская Наталья Федоровна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Гаан Александр Юрьевич, Ильиных Дмитрий Николаевич, студенты группы 712-ТС

Системы мониторинга станков с ЧПУ в России (обзор технологий и рынка)

Научный руководитель: Терещенкова Светлана Васильевна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Ивлев Евгений Алексеевич, студент группы 514 – т

Производственные и технологические процессы

Научный руководитель: Терещенкова Светлана Васильевна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Ильин Алексей Юрьевич, студент группы ЗСЛ-26

В будущее с автомобилем

Научный руководитель: Кротова Анжела Иосифовна, мастер производственного обучения кафедры машиностроения и металлообработки

Кокорев Сергей Александрович, Никуличев Юрий Александрович, студенты группы 613Т

Умное производство

Научный руководитель: Ковалёва Ольга Николаевна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Панов Евгений Алексеевич, студент группы 613-а

Анализ устройств молниезащиты летательных аппаратов

Научный руководитель: Антипов Виктор Александрович, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Романов Дмитрий Романович, студент группы 712-ст

Новые направления в обработке фасонных поверхностей

Научный руководитель: Дятлова Мария Николаевна, преподаватель кафедры машиностроения и металлообработки

Рыкова Дарья Леонидовна, студентка группы 712-пг

HP INDIGO: лидер цифровой рулонной офсетной печати

Научный руководитель: Саутенкова Анна Ивановна, преподаватель кафедры технических специальностей