



**АГЕНТСТВО
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

ISSN 2412-9739

**НОВАЯ НАУКА:
СТРАТЕГИИ
И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ**

**Международное научное периодическое издание
по итогам
Международной научно-практической конференции
08 декабря 2016 г.
Часть 2**

Издается с 2015 г.

СТЕРЛИТАМАК, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
2016

УДК 00(082)
ББК 65.26
Н 72

Редакционная коллегия:

Юсупов Р. Г., доктор исторических наук;
Ванесян А. С., доктор медицинских наук;
Калужина С. А., доктор химических наук;
Шляхов С. М., доктор физико-математических наук;
Козырева О. А., кандидат педагогической наук;
Закиров М. З., кандидат технических наук;
Мухамадеева З. Ф., кандидат социологических наук;
Пилипчук И. Н. (отв. редактор).

Н 72

НОВАЯ НАУКА: СТРАТЕГИИ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции (08 декабря 2016 г, г. Челябинск). / в 3 ч. Ч.2 - Стерлитамак: АМИ, 2016. – 301 с.

Международное научное периодическое издание «НОВАЯ НАУКА: СТРАТЕГИИ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ» составлено по итогам Международной научно-практической конференции, состоявшейся 08 декабря 2016 г. в г. Челябинск.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Издание постоянно размещено в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрировано в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015 г.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Бадрак Е.Ю., ассистент кафедры ортопедической стоматологии ВолгГМУ, г. Волгоград, Российская Федерация
Гаврикова С.В., клинический ординатор кафедры терапевтической стоматологии ВолгГМУ, г. Волгоград, Российская Федерация
Дьяченко Д.Ю., клинический ординатор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний ВолгГМУ, г. Волгоград, Российская Федерация

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕНТАЛЬНЫМИ ИМПЛАНТАТАМИ

Очевидно, что бактериальное обсеменение и последующее формирование устойчивого микробиоценоза данной области может выступать, в зависимости от состава микрофлоры, в качестве фактора риска развития воспаления тканей периимплантационной зоны [1, 2].

Нами было проведено исследование влияния целенаправленных гигиенических мероприятий в сочетании с герметизацией сочленения имплантата и абатмента на состояние периимплантационных тканей. В исследовании принимали участие 50 пациентов клиники стоматологии ВолгГМУ с частичным отсутствием зубов с установленными и остеointегрированными имплантатами производства AlphaBio. Всем пациентам планировалось и проводилось рациональное протезирование условно - съемными ортопедическими конструкциями с опорой на дентальные имплантаты. В контрольной группе (16 пациентов) сборка абатментов с имплантатами производилась традиционным методом, без применения антисептических герметизирующих препаратов. В течение всего срока исследования дополнительных лечебно - профилактических мероприятий не проводилось. Во второй группе пациентов (14 человек) сборка абатментов производилась без применения герметика, но в течение периода исследования пациентам проводился комплекс предложенных профилактических мероприятий, направленных на предотвращение развития воспаления периимплантационных тканей. В третьей группе (20 пациентов) на этапе фиксации супраструктуры к имплантату производилось заполнение внутреннего пространства фикстуры герметизирующим препаратом GapSeal, после чего присоединялся абатмент. В течение всего контрольного периода пациентам третьей группы проводился весь комплекс профилактических мероприятий, аналогичных второй группе. Всех пациентов исследовательских групп индивидуально обучали правильно и регулярно ухаживать за полостью рта, правилам чистки зубов.

Критериями оценки эффективности проводимых мероприятий являются гигиенические индексы [3, 4]. Мы оценивали эффективность проводимых мероприятий при помощи определения упрощенного индекса гигиены полости рта (УИГ) по GreenJ.C., VermillionJ.R. (1964), определения йодного числа Свракова (1962) и определения модифицированного гингивального индекса периимплантационной зоны (GI) (Loe&Silness, 1963г).

Уровень индекса гигиены в группах пациентов представлен в таблице 1.

Таблица 1: Уровень индекса гигиены в группах пациентов

	Контрольная группа	Исследовательская группа без герметизации	Исследовательская группа с герметиком
Исходный уровень	1,4±0,08	1,0±0,06	1,2±0,07
1 месяц	1.6±0,08	0,4±0,01	0,3±0,01

6 месяцев	1,7±0,09	0,5±0,02	0,4±0,02
12 месяцев	1,6±0,05	0,4±0,05	0,3±0,04

В результате нашего исследования было сделано следующее заключение:

в контрольной группе уровень гигиены полости рта хотя и не выходит за рамки показателей, характеризующих его как удовлетворительный, однако вплотную приближается к границе того состояния, которое характеризуется как наличие слабого воспаления.

Именно контролируемая чистка зубов и профессиональная гигиена полости рта один раз в три месяца были отличительной особенностью второй и третьей исследовательских групп от группы контроля. Результатом этих усилий стало кардинальное отличие динамики индекса гигиены полости рта в этих группах.

Значения йодного числа Свракова в группах представлены в таблице 2.

Таблица 2: Значения йодного числа Свракова в группах

	Контрольная группа	Исследовательская группа без герметизации	Исследовательская группа с герметиком
Исходный уровень	1,8±0,4	1,4±0,7	1,7±0,6
1 месяц	2,0±0,7	0,42±0,06	0,55±0,09
6 месяцев	2,1± 0,4	0,81±0,07	0,6±0,07
12 месяцев	2,0± 0,7	0,9±0,02	0,6±0,02

Очевидно, что результаты оказались напрямую связаны с состоянием гигиены полости рта. Так, в контрольной группе пациентов этот показатель указывал на наличие слабовыраженной воспалительной реакции практически на всех этапах исследования.

Таким образом, можно утверждать, что отсутствие диспансерного наблюдения и профессиональной гигиены полости рта у пациентов с ортопедическими конструкциями на имплантатах с высокой степенью вероятности приведет к развитию воспалительной реакции мягких тканей десны. Этот процесс напрямую связан с уровнем гигиены. Применение герметизации внутреннего интерфейса имплантата и области сочленения его с абатментом не оказывает значительного влияния на динамику этого показателя.

Степень очищения ортопедической конструкции оценивалась с помощью индекса гигиены имплантатов. Значения гигиенического индекса в области имплантатов представлены в таблице 3.

Таблица 3 Значения гигиенического индекса в области имплантатов

	Контрольная группа	Исследовательская группа без герметизации	Исследовательская группа с герметиком
1 месяц	0,09± 0,01	0,06±0,001	0,07±0,001
6 месяцев	0,54± 0,08	0,08±0,005	0,07±0,003
12 месяцев	1,5± 0,05	0,09±0,003	0,07±0,006

К окончанию исследования у пациентов всех групп наблюдалось накопление налета в придесневой области протеза на имплантатах. Однако, количество налета у пациентов, использующих разные средства гигиены было неодинаковым. В начале исследования у пациентов всех групп определялся оптимальный уровень гигиены в области имплантатов,

что может быть объяснено малым сроком функционирования конструкции. Но уже через 6 месяцев, нами была отмечена достоверная разница в группах по количеству налета в области имплантатов в зависимости от используемых средств гигиены.

Таким образом, предположение о необходимости проведения профессиональных гигиенических мероприятий пациентам, имеющим ортопедические конструкции на дентальных имплантатах, подтвердилось. Пациенты, утратившие зубы, как правило, имеют несовершенные гигиенические мануальные навыки. Контролируемая чистка зубов и профессиональная гигиена труднодоступных участков зубного ряда и ортопедических реставраций позволяет свести к минимуму образование зубного налета и снизить риск развития воспаления мягких тканей десны в периимплантационной области.

Список литературы:

1. Бадрак Е.Ю., Яковлев А.Т., Михальченко Д.В., Михальченко А.В., Ярыгина Е.Н. – Клиническое обоснование применения метода герметизации внутреннего интерфейса имплантата; Клини. стоматология, 2016 №3, с 46 – 49.
2. Михальченко Д.В., Бадрак Е.Ю., Михальченко А.В., Ярыгина Е.Н. - Внутренний интерфейс дентального имплантата как очаг хронической инфекции; Медицинский вестник Северного Кавказа, 2015, №3, с 307 – 309.
3. Мусин. М.Н. Гигиена полости рта при протезировании с использованием имплантатов. // Пародонтология. - 2000. - №1(15). - С. 26 - 32
4. Севбитов А.В., Кириосова А.И., Браго А.С. – Сравнительная оценка эффективности различных методов профессиональной гигиены полости рта; Труды Международного симпозиума Надежность и качество, 2015, с 365 – 367.

© Бадрак Е.Ю., Гаврикова С.В., Дьяченко Д.Ю., 2016

Бобониязов К. К.

ассистент кафедры неврологии, детской неврологии, медицинской генетики
Ташкентского Педиатрического Медицинского Института.г.Ташкент,

Сон Т. Р., студентка 5 курса

Ташкентского Педиатрического Медицинского Института .г.Ташкент

Эргашева Ш. Ш. кизи

студентка 4 курса Ташкентского Педиатрического Медицинского Института.г. Ташкент

МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Несмотря на развитие медицины смертность от инфекционных заболеваний остается актуальной. В особенности борьба с инфекционными заболеваниями уже несомненные успехи, однако значимость инфекционного фактора в патологии человека неуклонно повышается. Среди инфекционных заболеваний значительный удельный вес приходится на грипп. По мнению многих авторов грипп и острые респираторные вирусные инфекции - наиболее распространенная патология, на долю которой приходится до 90 % всех инфекционных болезней, а ежегодный экономический ущерб достигает огромных цифр.[3] Наиболее тяжело болеют дети до года и лица пожилого - возраста, на которых приходится основная смертность от гриппа. Как отмечают литературные источники существует и «отсроченная смерть от гриппа», обусловленная обострением имевшихся у пациента болезней. Основу клинической картины гриппа составляют интоксикационный и

катаральный синдромы. Основным показателем, позволяющим оценить степень тяжести гриппа, является выраженность синдрома интоксикации. Вирус гриппа вместе с продуктами распада эпителиальных клеток и образующиеся эндогенные биологически активные вещества оказывают токсическое действие на сердечно - сосудистую, нервную, костную, дыхательную и другие системы организма. Вирус гриппа вмешивается в сбалансированную систему цитокинов которые в значительной степени определяют патогенез заболевания. При этом поражается хелперно - супрессорное звено клеточного иммунитета. Подавление функциональной активности различных звеньев иммунной системы приводит к обострению хронических заболеваний и возникновению вторичных бактериальных осложнений. [2,3]К периоду клинического выздоровления не происходит восстановления структурно - функциональных нарушений, возникших в ходе инфекционного процесса, все это ведет к поражением трудоспособного населения; тяжелым клиническим; течением; возможностью развития опасных для жизни осложнений и высокой летальностью.

Как показывают литературные источники в следующее место в патогенезе гриппа занимает интоксикационный синдром. Развитие его связано как с вирусемии; так и с накоплением эндогенных токсинов в организме. Наличие в патогенезе вирусемии, массивной вазопатий; иммунокомплексных реакций, нарушений микроциркуляции и системы гемостаза, цитокинового баланса, развитие острой почечной недостаточности, дыхательной недостаточности сопровождаются; декомпенсированными сдвигами показателей гомеостаза, определяющими тяжесть течения болезни и ее исход.

Многие авторы подтверждают что своей природе заболевания вирусной этиологии объединяет развитие выраженного интоксикационного синдрома как общей реакции организма на инфекционный стресс.[1] Интоксикационный синдром является ведущим в патогенезе и клинике инфекционных заболеваний, составной частью которого является эндогенная интоксикация. На современном этапе развития представлений о патогенезе инфекционных заболеваний приоритетным направлением научных исследований является расшифровка патогенетических аспектов интоксикационного синдрома, как универсального синдромокомплекса, выраженность которого выступает критерием тяжести процесса и определяет его исход. Так эндогенная интоксикация , как звено общего синдрома интоксикации является составным компонентом синдрома системного воспалительного ответа. Она обусловлена накоплением среднемолекулярных пептидов в высоких концентрациях, продуктов естественного обмена, агрессивных компонентов« комплемента, активированных ферментов, медиаторов воспаления.[4]

Доказано, что одним из патогенетических звеньев, формирующих резиду - альный синдром при гриппе синдром поствирусной астении, являются сдвиги обменных процессов и структурных фосфолипидов мембран Большую роль в развитии синдрома интоксикации при инфекционных заболеваниях играет не только накопление эндогенных биологически активных веществ, но и состояние иммунной системы, в частности, цитокинового баланса.

Таким образом подводя итоги литературного анализа данные которых свидетельствуют о несомненной значимости дальнейшего изучения патогенеза вирусных инфекций, а также о необходимости разработки новых принципов патогенетической коррекции синдрома интоксикации и терапии, направленной на ингибирование локальных и системных цитокиноопосредованных реакций, формирующихся на высоте развития инфекционного процесса.

Литература.

1. Лобзин В.Ю. Руководство по инфекционным болезням с атласом инфекционной патологии. — М., 2000.
2. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. — М., 2000.
3. Шабашова Н.В. Иммунитет и «скрытые инфекции» // Русский медицинский журнал. — 2004. — Т. 12, № 5(205). — С. 362–363.
4. Вирусные инфекционные заболевания и их этиотропная терапия: Метод. рек. для врачей, клин. ординаторов, интернов, студ. мед. вузов. / В. Л. Кокорев, Н. П. Куприна, Л. М. Коноплина и др.; Воронеж. мед. акад.; Сост. С.П. Кокорева и др. - Воронеж, 2003. - 58с.
© Бобониязов К. К., Сон Т. Р., Эргашева Ш. Ш. кизи 2016

Варламов Р. К.

студент 5 курса группы ПО 501 - 1
Медицинского института, педиатрического отделения
СВФУ им. М.К. Аммосова
г. Якутск, РФ

ОРФАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Редкие заболевания, орфанные заболевания (англ. rare disease, orphan disease) — заболевания, затрагивающие небольшую часть популяции. Для стимуляции их исследований и создания лекарств для них (Орфанные препараты) обычно требуется поддержка со стороны государства.

Многие редкие заболевания являются генетическими, и, следовательно, сопровождают человека в течение всей жизни, даже если симптомы проявляются не сразу. Многие редкие болезни возникают в детстве, и около 30 % детей с редкими заболеваниями не доживают до 5 лет.[1]

Не существует какого-то единого уровня распространенности заболевания в популяции, при котором его начинают считать редким. Заболевание может быть редким в одной части мира или среди какой-то группы людей, но при этом часто встречающимся в других регионах или среди других групп людей.

В США Акт о редких заболеваниях (Rare Disease Act) 2002 года определяет редкие болезни как «болезни или состояния, затрагивающие менее 200000 людей в США» («any disease or condition that affects less than 200,000 persons in the United States»), или примерно 1 человека из 1500.

В Японии редкие болезни определяются как болезни, затрагивающие менее 50000 пациентов в Японии, или около 1 среди 2500.

В России редкими предлагается считать заболевания с «распространенностью не более 10 случаев на 100 000 человек».[2][3]

В медицинской литературе приняты сходные определения с уровнем распространенности от 1 из 1000 до 1 из 200000.

Статистика в России. В список орфанных болезней в России Минздравсоцразвития первоначально внес 86 заболеваний. Количество россиян с этими болезнями оценивалось в чуть менее чем 13 тыс. человек[4]

Однако постепенно перечень таких заболеваний расширился и по состоянию на 7 мая 2014 года Минздравом РФ в список включены 215 заболеваний[1].

Статистика в мире. Организация EURORDIS оценивает, что существует от 5 тысяч до примерно 7 тысяч различных редких заболеваний. Хотя для каждого из них встречаемость в популяции будет низкой, совокупно редкими болезнями болеет от 6 до 8 процентов жителей Евросоюза.

Среди различных популяций встречаемость редких болезней будет различна, таким образом болезнь, редкая в одной популяции может быть часто встречаемой среди других популяций. Особенно это характерно для генетических и инфекционных заболеваний.

Например, муковисцидоз (кистозный фиброз) — генетическое заболевание, редкое для многих частей Азии, но достаточно частое в Европе и бывших европейских колониях. В малых странах или популяциях эффект основателя может привести к тому, что болезнь, редкая в большинстве мировых популяций, становится очень частой для данного сообщества. Многие инфекционные заболевания часто встречаются на какой-либо определенной территории и редки в других местах планеты. Иные виды заболеваний, например, редкие формы рака, не имеют каких-то неоднородностей в встречаемости и являются просто редкими. Например, любые формы рака у детей считаются редкими, поскольку рак развивается у небольшого количества детей.

Большая часть редких болезней — генетические, и, следовательно, хронические. EURORDIS оценивает, что как минимум 80 % редких болезней имеет связанные с ними генетические отклонения.

Клиника. Симптомы большинства редких заболеваний проявляются сразу после рождения или в детстве; некоторые дают о себе знать уже во взрослом возрасте. Для многих орфанных заболеваний характерно нарушение двигательной активности, психической деятельности, проблемы со слухом и зрением, возможно существенное изменение внешности пациента. Поэтому кроме лечения зачастую таким больным требуется психологическая и социальная поддержка. Большинство редких болезней неизлечимы. Лечение пациентов в таких случаях направлено на увеличение продолжительности и улучшение качества жизни. Цена на орфанные препараты очень высокая, поэтому больным требуется пожизненная помощь со стороны государства. [5]

24 орфанных заболеваний, серьезно угрожающие жизни человека

Составлен официальный перечень редких болезней, которые чаще всего приводят к скорой смерти или инвалидности больных на территории России.

Первую строчку занимает такое орфанное заболевание, как гемолитико-уремический синдром. ГУС имеет токсикологическую природу, приводит к почечной недостаточности и обезвоживанию организма.

Также в этот перечень входит болезнь Маркиафавы - Микели, связанная с разрушением эритроцитов в крови, апластическая анемия неуточненная, болезнь Стюарта - Прауэра и синдром Эванса. Синдром Эванса – это соединение аутоиммунной гемолитической анемии и такого явления, как аутоиммунная тромбоцитопения.

Еще один из пунктов перечня – это болезнь «кленового сиропа»: генетическое заболевание, провоцирующее скопление в моче определенных веществ, в результате чего она пахнет кленовым деревом.

Нарушения обмена жирных кислот, гомоцистинурия, глютарикацидурия, галактоземия – все эти болезни также включены в перечень и приводят к тяжелым последствиям. [5]

Список использованной литературы

1. <http://siope.eu> — Rare Diseases - « siope.eu »
2. <http://medportal.ru> - « medportal.ru »
3. <http://base.garant.ru> - « ФЗ от 21 ноября 2011 г. N 323 - ФЗ “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
4. <http://www.rbc.ru> - « rbc.ru »
5. <http://fb.ru> - « fb.ru »

© Варламов Р.К., 2016

Гашевская А.С.

студент лечебного факультета

КГМУ,

г. Курск, Российская Федерация

НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАН (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Актуальной проблемой хирургии является профилактика и лечение гнойно - воспалительных процессов мягких тканей [1, с. 272, 2, с. 124]. На высоком уровне сохраняется риск развития хирургической инфекции мягких тканей, так же, от всех хирургических заболеваний гнойные осложнения составляют 22 - 36 % [4, с. 293], а летальность от них достигает 7 - 25 % [3, с. 13, 5, с. 139].

Цель: изучить действие иммобилизованного Повидон - йода и Метронидазола в первую и вторую фазу раневого процесса.

Материалом для исследования послужили препарат следующего состава:

Метронидазол+NaKMЦ+Повидон - йод.

Структура эксперимента. В экспериментах на животных (180 крыс самцов породы Вистар, разделенных на 3 серии по 60 животных в каждой) была изучена ранозаживляющая активность с использованием разработанного препарата в сравнении с нелеченой раной и использованием официальной мази «Левомеколь». Для исследования отбирали крыс породы Вистар массой 180,0±20,0 г без внешних признаков заболевания. Все животные содержались в одинаковых условиях на стандартном пищевом рационе. Животным под наркозом в стерильных условиях моделировалась гнойная рана по методике П.И. Толстых.

Методы исследования. Течение раневого процесса у экспериментальных животных оценивали планиметрическим методом Л.Н. Поповой. Определив площадь ран у экспериментальных животных в каждой серии, вычисляли среднюю площадь ($M \pm m$).

Статистическая обработка: вычисляли средние величины количественных показателей и их средние ошибки. Достоверность различий оценивалась по критерию Манна - Уитни.

Исходные экспериментальные раны у всех животных были сопоставимы по своей площади ($251,21 \pm 1,32 \text{ мм}^2$). С течением времени во всех сериях происходило постепенное уменьшение площади ран в сравнении с предыдущим сроком наблюдения. В серии Левомеколь и Метронидазол+НаКМЦ+Повидон - йод по сравнению с контрольной достоверные различия отмечаются с 3 - х по 15 - е сутки наблюдения.

При сравнении между собой серий Левомеколь и Метронидазол+НаКМЦ+Повидон - йод достоверные различия отмечаются с 5 - х по 15 - е сутки. На 3 - е сутки происходит значительное уменьшение площади раны при лечении мазью на основе Метронидазол+НаКМЦ+Повидон - йод – в 1,4 раза, что в 1,5 раза быстрее по сравнению с серией Левомеколь. На 15 - е сутки площадь ран уменьшилась в 4,6 раза в серии Метронидазол +НаКМЦ+Повидон - йод по сравнению с контрольной серией и в 1,6 раза по сравнению с серией Левомеколь. В серии Левомеколь и в серии Метронидазол+НаКМЦ+Повидон - йод по сравнению с контрольной достоверное различие по проценту уменьшения площади ран отмечается с 5 - х по 15 - е сутки. При сравнении между собой серий Левомеколь и Метронидазол+НаКМЦ+Повидон - йод достоверные различия по проценту уменьшения площади ран отмечаются с 3 - х по 15 - е сутки.

Таким образом, процент уменьшения площади ран в 2,8 раза выше в серии Метронидазол+НаКМЦ+Повидон - йод по сравнению с контрольной серией и в 1,8 раза выше по сравнению с серией Левомеколь на 3 - е сутки наблюдения. Максимальная разница по проценту уменьшения приходится на 3 - е сутки, что свидетельствует о высокой активности изучаемой мази в опытной серии в первые фазы заживления раневого процесса.

Список использованной литературы

1. Бежин, А.И. Морфологические особенности заживления раневой поверхности при использовании новых препаратов на основе карбоксиметилцеллюлозы / А.И. Бежин, Т.А. Панкрушева, М.А. Затолокина, А.Ю. Григорьян, Л.В. Жилиева, Е.В. Кобзарева, Е.С. Мишина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 272 URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20333>
2. Бубенчикова, В.Н. Ранозаживляющая активность геля на основе густого экстракта травы прозанника крапчатого. / В.Н. Бубенчикова, А.Ю. Малютина, Л.С. Новикова, А.Ю. Григорьян, М.А. Затолокина, Л.В. Жилиева // Фундаментальные исследования. - 2013. - № 8 - 1. - С. 123 - 127.
3. Григорьян, А.Ю. Лечение гнойных ран с применением многокомпонентных мазей на основе энтеросгеля. / А.Ю. Григорьян, А.И. Бежин, Т.А. Панкрушева, А.В. Иванов, Л.В. Жилиева, Е.В. Кобзарева // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2011. - Т. 107, № 8. - С. 12 - 16.
4. Григорьян, А.Ю. Морфологическое обоснование применения некоторых антисептиков в лечении ран. / А.Ю. Григорьян, А.И. Бежин, Т.А. Панкрушева, Е.В. Кобзарева, Л.В. Жилиева, Е.С. Мишина // Медицинский вестник северного кавказа. - 2015. - Т.10, № 3. - С.292 - 295. DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2015.10068>
5. Суковатых, Б.С. Эффективность иммобилизированной формы хлоргексидина в лечении гнойных ран. / Б.С. Суковатых, А.Ю. Григорьян, А.И. Бежин, Т.А. Панкрушева,

Гелигаева Ш.С.

Старший преподаватель
ЧР, ЧГУ, г. Грозный

ТУБЕРКУЛЕЗ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ФАТАЛЬНО И ПЕЧАЛЬНО

Туберкулез предстательной железы считается редким заболеванием, выявляемым как случайная находка при выполнении оперативного вмешательства на простате. Однако в действительности правильнее будет назвать его редко диагностируемым заболеванием. Подтверждают это положение факты обнаружения туберкулеза предстательной железы у каждого третьего больного туберкулезом легких, подвергшегося биопсии простаты по тем или иным причинам, и у 77 % мужчин, умерших от туберкулеза любых локализаций. Туберкулез половых органов может привести к фатальным последствиям

Туберкулезу предстательной железы посвящено не так много исследований. В конце прошлого века И.С. Камышан работал над совершенствованием диагностики и лечения больных туберкулезом простаты; полагал необходимым выполнять биопсию простаты для верификации диагноза. T. Donahue & J. Moui также придерживались этой точки зрения, но подчеркивали, что до настоящего времени не существует консенсуса по методике, зонам забора материала, точек вкола.

Вскользь коснулся этой локализации туберкулеза в своем диссертационном исследовании С.И. Шкуратов. В.М. Куksин полагал обнаружение при проведении трансректального ультразвукового исследования кальцинатов предстательной железы веским основанием для проведения фтизиоурологического обследования. Он установил, что показатели васкуляризации линейной пиковой скорости ниже 5,8 см / с, линейной динамической скорости – 2,20 см / с, линейной средней скорости 4,00 см / с, пульсационного индекса выше 1,60 у.е., индекса резистентности выше 0,8 у.е., объемного кровотока – 0,009 л / мин, плотность сосудистого сплетения ниже 0,5 сосуд / см – являются критическими и свидетельствуют о возможном туберкулезном поражении органов половой системы.

М.Н. Щербань подчеркивал, что каждый третий больной инфильтративным туберкулезом легких, и каждый второй пациент с фиброзно - кавернозным туберкулезом легких имеют признаки активного воспаления предстательной железы; 53,4 % – 46,1 % соответственно страдают хроническим простатитом, а у 6,9 % больных инфильтративным туберкулезом легких развивается туберкулез простаты. Низкая частота бактериологической верификации туберкулеза простаты объясняется длительным предшествующим приемом противотуберкулезных препаратов. Учитывая преимущественно молодой возраст мужчин, больных туберкулезом легких, столь высокая частота поражения репродуктивных органов

подчеркивает актуальность создания методов своевременного распознавания и адекватного лечения заболеваний предстательной железы у этой категории пациентов

Ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов, состоящих на учете в Новосибирском областном противотуберкулезном диспансере по поводу туберкулеза предстательной железы на предмет выявления путей диагностики этого заболевания, обнаружил интересные факты.

Всего на момент проведения исследования на учете по поводу туберкулеза предстательной железы в Новосибирском областном противотуберкулезном диспансере состояло 72 пациента. У 4 - х больных (5,6 %) заболевание было выявлено при гистологическом исследовании операционного материала, полученного при трансуретральной резекции простаты по поводу доброкачественной гиперплазии. Хирургические пособия оказывали в стационарах общего профиля; при ретроспективном анализе истории болезни очевидно, что все жалобы укладывались в клиническую картину туберкулеза предстательной железы, не отличающуюся, впрочем, специфичностью. Немедленно по получении заключения патоморфолога эти пациенты были переведены в урогенитальную клинику ФГБУ ННИИТ МЗ РФ для проведения комплексной противотуберкулезной терапии.

30 пациентов (41,7 %) в течение длительного времени (от 2 - х до 16 лет) наблюдались у уролога поликлиники по поводу непрерывно рецидивирующего хронического простатита, с неполным и кратковременным эффектом от стандартной консервативной терапии. Не удалось установить, что именно служило той каплей, что переполняла чашу терпения амбулаторного уролога, и побуждала его направить пациента к фтизиоурологу диспансера, которая, в свою очередь, направляла больного в урогенитальную клинику ФГБУ ННИИТ МЗ РФ. В стационаре проводили комплексное обследование с применением провокационной туберкулиновой пробы, провокационной лазерной пробы, терапии *ex juvantibus*, выполняли ретроградную уретропростатографию. Пациентам с уровнем простатоспецифического антигена выше 4 нг / мл также выполняли биопсию предстательной железы под ультразвуковым наведением с последующим патоморфологическим и бактериологическим исследованием материала. Совокупность диагностических манипуляций позволила установить верный диагноз.

У 9 - и больных туберкулезом органов дыхания (12,5 %) поражение простаты было случайной гистологической или бактериологической находкой при полном обследовании по какому - либо поводу (подготовка к операции, включение в клиническое исследование, появление жалоб на нарушение мочеиспускания).

6 человек (8,3 %) обратились к врачу по поводу длительно текущего эпидидимита с последующим абсцедированием, либо возникновением свища мошонки, что явилось логичным основанием для направления пациента к фтизиоурологу, ибо в России в настоящее время большинство случаев свищевого орхоэпидидимита имеют туберкулезную этиологию. Еще 9 человек (12,5 %) в течение 2 - 7 лет (в среднем 5,4) имели часто рецидивирующий орхоэпидидимит без эффекта от консервативной терапии.

У 4 - х пациентов (5,6 %) с хроническим непрерывно рецидивирующим пиелонефритом, резистентным к стандартной терапии, при рентгенологическом обследовании был выявлен кавернозный нефротуберкулез; в последующем у них также был диагностирован кавернозный туберкулез предстательной железы.

У 2 - х пациентов (2,8 %) с хроническим пиелонефритом был получен рост *M. tuberculosis* в моче; позже у них также был диагностирован туберкулез простаты.

По 4 пациента (5,6 %) были направлены к фтизиоурологу по поводу гематурии неясной этиологии, или гемоспермии. Схематично структура путей выявления представлена на диаграмме

Таким образом, наиболее частым поводом заподозрить туберкулез предстательной железы, был хронический простатит, резистентный к стандартной терапии; затем – хронический эпидидимит, особенно свищевая форма; замыкает тройку лидеров дизурия у больных туберкулезом органов дыхания.

Туберкулез предстательной железы может протекать с нехарактерными симптомами, и тогда заболевание может быть выявлено случайно – например, при патоморфологическом исследовании операционного или биопсийного материала, полученного по другому поводу. Высока частота верификации диагноза у больных якобы неспецифическими инфекциями урогенитального тракта, резистентными к стандартной терапии. К сожалению, порой неоправданно долго поликлинический уролог пытается добиться эффекта – и все это время больной туберкулезом находится без лечения, представляя собой резервуар инфекции. Достаточно 6 месячного курса безуспешного лечения, или 4 - х рецидивов в течение года, чтобы заподозрить туберкулез и направить пациента к фтизиоурологу.

Литература

- 1.Пушкарь Д. Ю. – М.: МЕДпресс – информ, 2003.
2. Гаджиева З. К. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010.
3. Сияикова Л. А. – Воспалительные заболевания мочевой системы. М.:МИА, 2014.

© Гелигаева Ш.С., 2016

Горева Е.А.

к.м.н., ассистент
кафедры факультетской
педиатрии ФГБОУ ВО ЮУГМУ,
г. Челябинск, Российская Федерация

Петренко А.В.

к.м.н, врач - педиатр
ООО Детский медицинский центр «Росточек»,
г. Челябинск, Российская Федерация

Ажурманова Н.А.

заведующая педиатрическим
отделением МАУЗ ДГКП № 1,
г. Челябинск, Российская Федерация

ПСИХОСОМАТИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ РЕБЕНКА К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ

Актуальной остается проблема своевременной и качественной подготовки детей дошкольного возраста к обучению в школе. [1] Существует множество классификаций

готовности ребенка к школе, но все они сводятся к одному: готовность к школе подразделяется на физиологический, психологический и познавательный аспекты, каждый из которых включает в себя целый ряд составляющих. [4] Все виды готовности должны гармонично сочетаться в ребенке. Если что - то не развито или развито не в полной мере, то это может послужить проблемой обучения в школе, общения со сверстниками, усвоения новых знаний и так далее. [2] Остановимся более подробно на медицинском аспекте готовности ребенка к школе – физическом здоровье. То есть состояние его здоровья должно позволять успешно проходить образовательную программу.

Основная цель определения физической готовности ребенка к школе – это профилактика дезадаптации ребенка к школе (помощь ребенку к адаптации к школьному обучению).

Цель исследования: оценить комплексное состояние здоровья первоклассников и их физическую готовность к процессу обучения.

Дизайн исследования: в исследовании приняли участие 123 будущих первоклассника, наблюдающихся в МУЗ ДПТ №1 города Челябинска, их родители, а также учителя первоклассников, медицинские работники. Проводилось объективное обследование детей, анонимное анкетирование родителей и учителей, анализ медицинской документации. В исследуемой группе 63 человека (51,7 %) были мальчики, 60 детей (48,3 %) – девочки.

В результате комплексного обследования был получен портрет физической готовности первоклассников к обучению в школе.

Первоклассники, которые поступили в школу в 2016 году – в основном дети двух возрастных групп. Дети в возрасте от 6,5 до 7 лет составляют 27 человек (21 %), другую часть составили дети от 7 лет и старше – 96 человек (79 %).

Большинство первоклассников (86 %) посещали детский сад. Подготовку к школе дети проходили в различных местах, иногда посещая занятия и в детском саду, и в дошкольных образовательных учреждениях. По ответам родителей, половина детей проходила подготовку к школе в детском саду, половина посещала подготовительные занятия в школе (в которую пошел ребенок – 43 %, в другой школе – 12 %). Занятия с логопедом посещали 19 % детей, самостоятельно занимались со своими детьми 26 % родителей.

Среди всех обследуемых первоклассников только у 15,5 % (19 человек) детей физическое здоровье соответствует критериям первой группы здоровья. Большинство первоклассников (57,8 %) относятся ко второй группе здоровья, то есть имеют некоторые функциональные нарушения органов и систем, дефицит или избыток массы тела или перенесли недавно какие - либо заболевания. 26,8 % детей отнесено к третьей группе здоровья. К таким группам относятся дети с хроническими заболеваниями, с физическими недостатками и последствиями травм или операций. Среди мальчиков распределение по группам здоровья представлено следующим образом: 1 гр. здоровья – 9 человек (14,3 %), 2 гр. здоровья – 37 детей (58,7 %), 3 гр. здоровья – 17 детей (26 %). Среди девочек несколько иное распределение по группе здоровья: 1 гр. здоровья – 16 человек (26,7 %), 2 гр. здоровья – 34 ребенка (56,7 %), 3 гр. здоровья только 10 человек – 16,7 %. Таким образом, среди девочек количество здоровых детей и детей с функциональными отклонениями достоверно выше.

Сравнивая, полученные нами результаты с данными, полученными в 2010 году при проведении подобного исследования, достоверных различий не получили.

При оценке физического развития было выявлено, что 82,1 % детей (51 мальчик и 50 девочек) имеют гармоничное физическое развитие. 22 будущих первоклассника имели дисгармоничное развитие (17,9 %) – избыток веса или ожирение отмечено у 14 % детей (17 человек), у остальных пациентов отмечался дефицит веса.

Около 85 % детей имеют в медицинских картах диагнозы заболеваний, поставленных различными врачами: 17,5 % – диагнозы невролога, 39 % - диагнозы ЛОР - врача, нарушение речи отмечено у 15,3 % детей, патология со стороны органа зрения отмечена у 6,5 % будущих первоклассников, 17 % первоклассников наблюдаются у гастроэнтеролога и кардиолога, требуют лечения у стоматолога 21,6 % детей. Отмечено, что 47,4 % детей имеют один диагноз (одно заболевание), 14,6 % детей имеют 2 диагноза и около 5 % будущих первоклассников имеют 3 и более диагнозов, подтверждающих наличие хронической патологии у ребенка. Более чем шестой части первоклассников необходима помощь логопедов: у 15 % детей имеются нарушения произношения или заикание. Большинство (69 %) обследуемых первоклассников имеют основную физкультурную группу, другие дети имеют подготовительную или освобождены от физкультуры.

Сопоставляя данные с предыдущими исследованиями, отмечено, что в течение последних лет не наблюдалось общего ухудшения состояния здоровья будущих школьников, оценивая группу здоровья. Но структура заболеваемости значительно изменилась. В структуре заболеваемости нынешних первоклассников вырос удельный вес болезней, в формировании которых немаловажную роль играет образ жизни. Это нарушения опорно - двигательного аппарата, миопия, заболевания органов желудочно - кишечного тракта. Будущие школьники обладают повышенной нервной возбудимостью, у них снижена усидчивость. Это стало следствием постоянного сидения у компьютеров и телевизоров, клипового восприятия действительности. Педагогу сложнее будет удерживать внимание такого ученика в течение урока. [3,4]

Чаще всего, при анализе амбулаторных карт, прослеживается хроническая патология ЛОР - органов (хронический тонзиллит, аденоидит, гипертрофия небных миндалин). Однако ни в одной амбулаторной карте нет сведений о санации очагов инфекции ЛОР - органов перед оформлением ребенка в школу. А период адаптации к школе и новому коллективу, а, следовательно, и новому бактериальному окружению, дети неизбежно будут болеть. Дети с хроническими очагами инфекции ЛОР - органов будут являться «группой риска» по частым респираторным заболеваниям. Эти первоклассники из - за респираторных инфекций будут пропускать занятия и не смогут в полной мере реализовать свой учебный потенциал. Нынешние первоклассники прививались, когда в национальный календарь не были введены вакцины против пневмококка и гемофильной палочки как обязательные. Эти возбудители значимы в этиологии заболеваний респираторного тракта у детей данной возрастной категории. Целесообразно рассмотрение вопроса о вакцинации часто болеющих детей данными вакцинами перед поступлением в школу.

При анализе вакцинального календаря в исследуемой группе детей было отмечено, что только около половины будущих первоклассников получили ревакцинацию кори - паротита - краснухи и ревакцинацию АДС. Возможно, ревакцинация будет проведена в августе месяце. Но в амбулаторных картах детей нет четкого плана по вакцинальному календарю. Если ревакцинация не будет проведена, с учетом осеннего периода, состояния

здоровья будущих первоклассников, эпидемиологической ситуации и сезонной вакцинации против гриппа, вряд ли проведенная ревакцинация будет успешной или вообще возможной.

Вторая «группу риска» – это дети с заболеваниями пищеварительного тракта. Первokласснику необходим полноценный рацион, обязательное питание в школе. Не все первоклассники отдают предпочтение школьной столовой. При проведенном ранее исследовании были получены достоверные данные, что патологии верхних отделов пищеварительного тракта у школьников 4 - 5 классов г. Челябинска составляет 52 % . [3] При поступлении в школу таких детей было 35 % . Для профилактики роста патологии пищеварительной системы и числа детей с избыточной массой тела необходимо внедрение диетических рационов в школьное питание. А при подготовке к поступлению в школу педиатрии должен фиксировать данные рекомендации в медицинской документации. Отклонения от принципов рационального питания приведут к формированию более глубокой патологии органов пищеварения. Поэтому задача педиатра и родителей состоит еще и в том, чтобы подготовить и адаптировать пищевое поведение ребенка к школьной жизни.

Представляет интерес сравнение результатов обследования первоклассников с результатами опроса учителей и родителей первоклассников. По результатам опроса учителей и родителей (данные в скобках) из всех обследованных первоклассников в 2016 году общий высокий уровень готовности к обучению имели 18 % (20 %) первоклассников, средний уровень – 58 % (74 %) и низкий уровень – 24 % (6 %). Психологический портрет будущего первоклассника несколько разнится у педагогов и родителей. Оценка родителей несколько завышена. Желание родителей обучать ребенка в более престижных образовательных учреждениях (лицей, гимназия) ставит подчас непосильную задачу перед ребенком в плане обучаемости, приводит к психоэмоциональным перегрузкам (неврозам), способствует формированию психосоматической патологии.

Выводы:

1. Дети с хроническими очагами инфекции носоглотки в рамках профилактических программ подготовки к школе подлежат обязательной комплексной санации, включающей применение фагов, бактериальных лизатов, как местных, так и системных, физиотерапевтических методов лечения (магнитотерапия, лазер и т.п.).

2. Своевременное обоснованное проведение оперативного лечения – адено - тонзиллотомия – существенно улучшают прогноз в группе часто болеющих детей в сочетании с предшкольной вакцинацией против инфекций, вызываемых гемофильной палочкой и стрептококком пневмонии.

2. Основой профилактики формирования и прогрессирования хронической патологии пищеварительной системы у учащихся начальной школы, а так же эндокринных нарушений должны стать диетические сбалансированные рационы школьного питания, с обязательным включением профилактических продуктов.

3. Адекватность нагрузки и комфортность процесса обучения ребенка в учреждениях с повышенной нагрузкой необходимо объективно оценивать на этапе первого года обучения с привлечением детского психолога, педиатра и педагога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бусловская, Л.К. Физическое развитие, здоровье и адаптационные воз - можности первоклассников, прошедших подготовку к школе / Л.К. Бусловская, Е.П. Хаджинова, О.Н. Юрченко // Здоровье человека – 6: Материалы VI Международного научного конгресса

валеологов / под ред. проф. В.В. Колбанова. - СПб.: Издательство СПбГМУ, 2011. – С 18 - 21.

2. Бусловская Л.К. Характеристика дезадаптивных состояний у первоклас - сников / Л.К. Бусловская, Е.П. Хаджинова, О.Н. Юрченко // XI Всероссийская молодежная научная конференция Института физиологии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар, 2012. С. 42 - 45.

3. Петренко, А.В. Формирование культуры здорового питания в образовательных учреждениях городской и сельской местности Южно - Уральского региона / Петренко А.В., Горева Е.А., Зуев А.А., Баженова А.А. // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 4 (333). С. 91 - 95.

4. Юрченко О.Н. Здоровье и адаптация первоклассников Проблемы здо - ровьесбережения дошкольников, учащихся и студентов / О.Н. Юрченко, Е.П. Хаджинова // Материалы Всероссийской с международным участием научно - методической конференции. Проблемы здоровьесбережения дошкольников, учащихся и студентов. Новые здоровьесберегающие тенденции в формации и медицине (Воронеж, 26 - 27 апреля 2011 г.) / Под общ. ред. И В. Ручкина, С.Б. Коротковой. - Воронеж: Издательско – полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2011. – С. 180 - 183.

© Горева Е.А., Петренко А.В., Ажурманова Н.А., 2016

Каскаева Д.С.,

к.м.н., доцент

Кафедра поликлинической терапии и

семейной медицины с курсом ПО

ФГОУ ВО «КрасГМУ»

г.. Красноярск, Российская Федерация

МЕДИКО - СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ КРАСНОЯРСКА

Введение. Как показывают многочисленные исследования [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9] состояния здоровья учащейся молодежи, а в частности студентов, ежегодно ухудшается. Среди факторов, определяющие негативные тенденции являются следующие: неблагоприятная санитарно - эпидемиологическая обстановка, неудовлетворительное социально - экономическое положение, экологическая обстановка, ухудшение качества питания. При сохранении существующих ныне внешних условий, согласно прогнозу, их количество будет только увеличиваться [3, 4, 5, 6].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), здоровье человека складывается из следующих факторов: 8 % наследственность, 12 % - экология, 30 % - сон, 4 % - регулярные медицинские обследования и профилактика заболеваний, 6 % - нормальный психологический фон и 40 % качества питания. И если факторы наследственность, экология нам неподконтрольны, то оставшиеся 80 % зависит от каждого человека.

Условия работы, быта и среды обитания во многом определяют образ жизни современной молодежи. В то же время в основе формирования факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) образ жизни является во многом определяющим. В связи с этим практический интерес представляет изучение неблагоприятных гигиенических, социальных факторов среди студенческой молодежи в процессе обучения в ВУЗе.

Изучение факторов, формирующих здоровье студенческой молодежи, проводилось комплексно и охватывало социальные, экономические и психологические характеристики объекта исследования. С этой целью было проведено выборочное медико - социологическое исследование двух ВУЗов (КрасГМУ, СибЮИ) и фармацевтического колледжа (КМФК), разного профиля, отличающихся организацией учебного процесса и быта студентов.

В качестве респондентов выступили студенты разного возраста, обучающиеся на разных курсах образовательного учреждения. Доля студентов первого курса составила 22,3 % , второго 25,2 % , третьего 19,4 % , четвертого – 15,1 % , пятого 11,6 % , шестого 6,4 % . Уменьшение количества респондентов на пятом и шестом курсе, связано с отсутствием данных курсов в СибЮИ и КМФК. Всего в анкетирование приняли участие 3249 студентов.

Важным показателем, который отражает ценность здоровья на общественном и индивидуальном уровнях, является самооценка своего здоровья. Как правило, это коррелируется с официальными статистическими данными.

Предложенная анкета содержала 34 вопроса, касающаяся состояния здоровья, вредных привычек, питания и физической активности, а также разнообразных характеристик респондента – семьи, учебы, места жительства, наличия работы и т.п

Результаты исследования и их обсуждение. И так, всего в анкетирование приняли участие 3249 респондентов. Из них 1881 – лица женского пола (57,8 %) и 1368 – лица мужского пола (42,2 %).

Средний возраст респондентов по курсам представлен на следующем рисунке. Средний возраст всех студентов составил 19,42 ± 1,53 лет.

Социальное положение студентов интересовало нас с точки зрения принадлежности их к различным группам населения, отличающимся по имущественному и социальному статусам. Около половины всех опрошенных студентов (48,87 %) происходит из семьи рабочих, 47,2 % - служащих, 3,9 % пенсионеров и 0,03 % являются сиротами. Если сравнивать социальный статус по ВУЗам, то мы выявили существенные различия. Так, в медицинском университете – большая доля студентов из семей служащих - 72,5 % , в медицинском колледже – из семей рабочих 65,9 % , в юридическом институте доля студентов из семей служащих и рабочих примерно равна 47,8 % и 46,1 % соответственно.

Важным аспектом является и социально - экономическое положение. Изучение удовлетворенности студентов своим материальным положением показало, что каждый четвертый (25,2 %) имеет доход на одного члена семьи менее 5 тысяч рублей, 41,7 % имеет доход до 10000 рублей, 31,1 % - более 10000 и 2 % - доход более 20000. Как правило, доход студента складывается из стипендии, заработанных средств и материальной помощи родителей. Низкий уровень доходов обязывает студентов совмещать работу и учебу. В

исследуемой нам совокупности – постоянно совмещают учебу с работой – 19,7 на 100 опрошенных, 29,2 на 100 опрошенных подрабатывают эпизодически.

Дефицит семейного бюджета, ограниченность средств у студентов приводя к ухудшению качества жизни, что в свою очередь является причиной многих заболеваний (Петрова Т.Н., 2014).

При изучении режима питания учащихся обнаружилось, что у 38,7 на 100 опрошенных не хватает средств на питание, а 9,23 – постоянно испытывают их недостаток. Показано, что каждый четвертый опрошенный (26,5 на 100 опрошенных) из исследуемой совокупности имеет возможность покупать для себя фрукты, у 58,6 на 100 опрошенных появляется подобная возможность только иногда, а 14,9 на 100 совсем не могут позволить себе это.

Очень часто для студенческой молодежи характерно несоблюдение режима труда и отдыха, постоянное недосыпание, переутомление, особенно в период сессии. Достаточная продолжительность сна отмечена только пятой части респондентов (21,5 на 100 опрошенных), что связано с совмещением работы и учебы в ночное время.

Низкая физическая активность является одним из основных факторов риска развития заболеваний и, следовательно, важной проблемой общественного здоровья. Особенно это значимо у студенческой молодежи, у которой непрерывно увеличивается информационный поток, возрастает умственное и нервное перенапряжение, повышается утомляемость, нарушение сна и т.д. Гиподинамия – низкая физическая активность – одна из важнейших причин возникновения и развития социально значимых заболеваний сердечно - сосудистой системы, дыхательной системы, желудочно - кишечного тракта и т.д. Низкая физическая активность отмечается у 41,3 % опрошенных. Причем в СибЮИ этот показатель составил 18,7 %, а в КМФК 69,1 %.

Заключение. Таким образом, самооценка здоровья студентов не соответствует объективным данным, полученным в ходе медицинского обследования студентов. Среди юношей наблюдается более оптимистичные представления (завышена самооценка в 1,8 раз) в отношении собственного здоровья.

Список литературы

1. Попов И.А. Пути формирования здорового образа жизни // Вестник новых медицинских технологий. 2005. Т. XII. № 3 - 4. С. 13.
2. Сивас Н.В. Инновационная деятельность по формированию ЗОЖ в образовательном учреждении // Ученые записки. 2011. № 4(74). С.166 - 170.
3. Артюхов И.П., Самотесов П.А., Петрова М.М. и др. Воспитание молодого специалиста важнейшая, неотъемлемая часть высшего медицинского учебного заведения // Сибирское медицинское обозрение. 2008. Т. 54. №6. С.102 - 105.
4. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Данилова Л.К. Пути формирования здорового образа жизни (на примере студенческой молодежи) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 16. № 5 - 2. С. 883 - 885.
5. Артюхов И.П., Каскаева Д.С. Оценка состояния здоровья студентов высших учебных заведений города Красноярск // Сибирское медицинское обозрение. 2014. № 6. С. 61 - 64.
6. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Евсюков А.А. и др. Результаты работы отделения общей врачебной практики Красноярского государственного медицинского университета,

оценка здоровья студентов 2 курса по результатам углубленного медицинского осмотра // В мире научных открытий. 2012. № 9.2 (33). С. 160 - 173.

7. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Манухина Е.А. Анализ заболеваемости студентов 1 курса в ходе углубленного медицинского осмотра 2011 года в Красноярском государственном медицинском университете // В мире научных открытий. 2012. № 9.1. С. 52 - 65.

8. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Ларионов А.А. и др. Мониторинг состояния здоровья студентов первого курса красноярского государственного медицинского университета в ходе углубленного медицинского осмотра 2011 года // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 8. С. 31.

9. Каскаева Д.С., Петрова М.М., Евсюков А.А., Ларионов А.А. Комплексная оценка состояния здоровья студентов красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф. Войно - Ясенецкого Минздравсоцразвития России в 2011 году // Приволжский научный вестник. 2012. № 5. С. 65 - 70.

© Каскаева Д.С., 2016

Никель В.В.,

д.м.н., доцент

кафедра анатомии и гистологии человека

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно - Ясенецкого,

г. Красноярск, Российская Федерация

Ефремова В.П.,

к.м.н., доцент

кафедра анатомии и гистологии человека

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно - Ясенецкого,

г. Красноярск, Российская Федерация

ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНЫХ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ПОЧЕК В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Одним из важнейших принципов строения соединительной ткани является соответствие архитектоники функциональным особенностям ткани и прежде всего механической функции. Известно, что биомеханические свойства кровеносных сосудов различных органов отличаются незначительно [2,8]. Следовательно, главной причиной механических различий является архитектура тканей, а также характер взаимодействия коллагена с другими компонентами соединительной ткани. Основным фактором, определяющим архитектуру волокон, являются сила и топографическое распределение действующих на ткань нагрузок [5,7].

Существенным отличием эластической ткани средней оболочки магистральных артерий является то, что она представлена в основном специфическими мембранами, играющими важную роль в обеспечении основной функции этих сосудов: передаче пульсовой волны и превращении пульсового потока крови в более равномерный [1,3,4,6].

Нами было проведено изучение пропускной способности артериальных сосудов сердца в различные возрастные периоды онтогенеза.

Для проведения исследования производился забор препаратов почек от 80 трупов мужчин трех возрастных групп (первый период зрелого возраста ($n=20$), пожилой возраст ($n=30$), старческий возраст ($n=30$)), умерших от ненасильственной смерти с быстрым темпом умирания, от причин, не связанных с заболеваниями органов мочевыделительной системы. Забор органов производился не позднее 24 часов после констатации факта смерти.

Изготовление гистопограмм и гистологических препаратов проводилось по стандартным гистологическим методикам с окраской гематоксилин – эозином (обзорный метод окраски).

Индекс Керногана отражает пропускную способность кровеносных сосудов (в частности артериального типа) и определяется отношением толщины среднего слоя сосудистой стенки (*tunica media*) к ширине просвета сосуда, умноженным на 100.

Для изучения морфологии гистологических срезов применялся световой микроскоп «Биолам» - АУ12 при увеличении 400. Все измерения проводились с помощью окулярмикрометра с линейкой, цена четырех делений которого соответствовала одному делению стандарта.

Измерение толщины стенки и ширины просвета сосуда осуществлялось в поле зрения микроскопа. Каждый изучаемый параметр подсчитывали 10 раз в серии срезов одного органа, определяя величину среднего значения.

Все проведенные исследования выполнены с соблюдением этических принципов (протокол №24 / 2010 заседания локального этического комитета ГОУ ВПО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно - Ясенецкого» от 14.05.2010г.)

Все полученные количественные данные подвергались необходимой статистической обработке с помощью компьютерной программы «Statistica 6.0 for Windows». Статистический анализ включал в себя методы описательной статистики. Учитывая малый объем выборки ($n=20$, $n=30$), применялись непараметрические методы описательной статистики с определением медианы (Me), верхнего (C_{25}) и нижнего (C_{75}) квартилей.

В ходе проведенного исследования установлено, что толщина *tunica media* сосудистой стенки кровеносных сосудов артериального типа почек имеет тенденцию к постепенному увеличению от первого периода зрелого возраста до старческого возраста с 35,0 [33,4; 38,9] мкм до 44,1 [43,1; 47,0] мкм ($U \ll 0,001$; $p \ll 0,001$) соответственно (рис. 1).

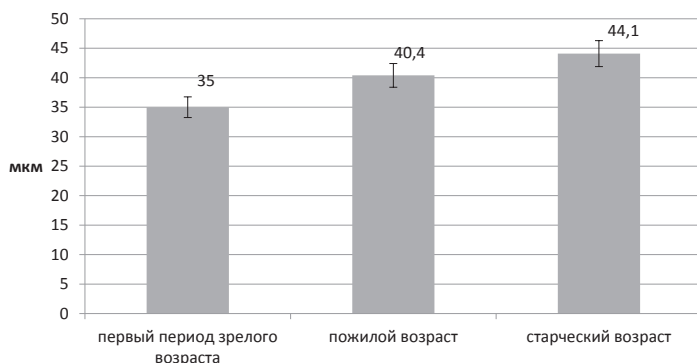


Рис. 1. Толщина *tunica media* почечных артерий

Ширина просвета почечных артерий характеризуется противоположными изменениями. Установлено достоверное снижение данного параметра с 173,1 [170,0; 176,4] мкм в зрелом возрасте до 147,3 [145,1; 150,9] мкм ($U < 0,001$; $p < 0,001$) в старческом возрасте в почках соответственно (рис. 2).

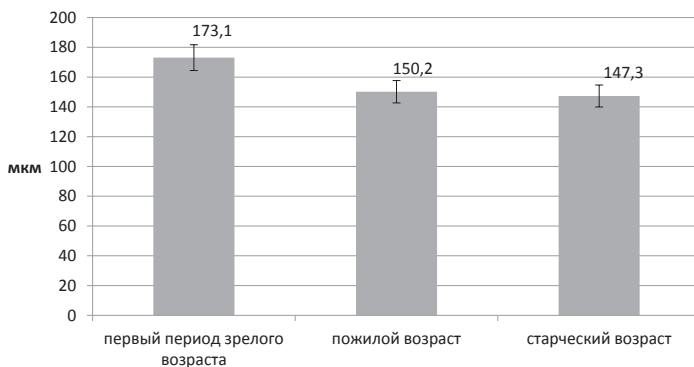


Рис. 2. Ширина просвета почечных артерий

Учитывая описанные изменения, установлено, что на этапах постнатального онтогенеза отмечено значительное достоверное увеличение индекса Керногана артериальных сосудов в пожилом возрасте по сравнению с первым периодом зрелого возраста ($U=1$; $p < 0,001$) (рис. 3).

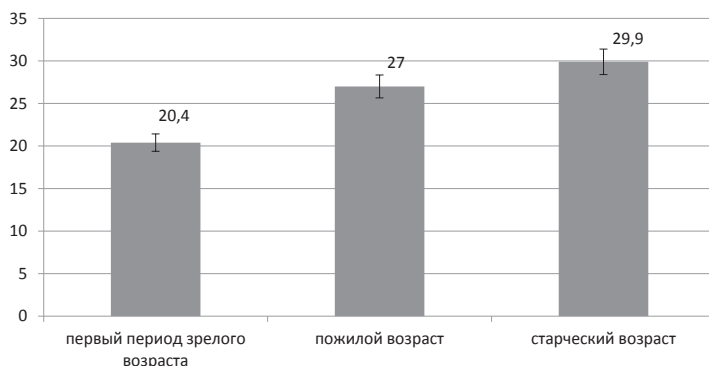


Рис. 3. Динамика возрастных изменений пропускной способности артериальных сосудов почек

Наращение индекса Керногана артериальных сосудов почек после 75 лет продолжается, однако темпы прироста в значительной степени снижаются ($U=88,0$; $p < 0,001$) (рис. 3).

На основании всего вышеописанного можно говорить о том, что с возрастом происходит ухудшение пропускной способности артериальных сосудов почек. В значительной степени данные изменения проявляются к пожилому возрасту (61 - 74 года), что в определенной степени сказывается на функциональной активности органа.

Список использованной литературы

1. Безрук, Е. Л. Коллагеновые и эластические волокна интраорганных лимфангионов тощей и ободочной кишок овец / Е. Л. Безрук, В. Ю. Чумаков, А. Е. Медкова // Морфология. – 2002. – Т. 121, №2–3. – С. 21.
2. Влияние детергентной и ферментной децеллюляризации на биомеханические свойства аортального аллогraftа / Д. С. Сергеевичев, М. Б. Васильева, А. И. Субботовская [и др.] // Вестн. НГУ. Серия: Биология, клиническая медицина. – 2012. – Т. 10, № 4. – С. 29–35.
3. Орлова, Я. А. Жесткость артерий как интегральный показатель сердечно - сосудистого риска: физиология, методы оценки и медикаментозной коррекции / Я. А. Орлова, Ф. Т. Агеев // Сердце. – 2006. – Т. 2, № 5. – Р. 65–69.
4. Назарова, О. А. Оценка эластических свойств сосудов в клинике внутренних болезней / О. А. Назарова, О. М. Масленникова, Ф. Ю. Фомин. – Иваново : [Б. и.], 2007. – 96 с.
5. Стовбун, С. В. Физико - химическое моделирование процессов межклеточной коммутации / С. В. Стовбун, А. А. Скоблин // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2011. – Т. 152, № 11. – С. 502–505.
6. Dietary sodium restriction rapidly improves large elastic artery compliance in older adults with systolic hypertension / P. Gates, H. Tanaka, W. Hiatt [et al.] // Hypertension. – 2004. – Vol. 44, № 1. – P. 35–41.
7. Lu, W. Effects of dexamethasone on Muc5ac mucin production by primary airway goblet cells / W. Lu, E. P. Lillehoj, K. C. Kim // Am. J. Physiol. Lung Cell. Mol. Physiol. – 2005. – Vol. 288, № 1. – P. L52–L60.
8. Recellularization of aortic valves in pigs / J. L. Honge, J. Funder, E. Hansen [et al.] // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2011. – Vol. 39, № 6. – P. 829–834.

© Никель В.В., Ефремова В.П., 2016

Филиппова Е.В., к.м.н., ассистент
кафедры Фармакологии и клинической фармакологии УГМУ,
г. Екатеринбург, Российская Федерация
Изможерова Н.В., д.м.н., заведующий
кафедры Фармакологии и клинической фармакологии УГМУ,
г. Екатеринбург, Российская Федерация
Ларионов Л.П., д.м.н., профессор
кафедры Фармакологии и клинической фармакологии УГМУ,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

ХРОНОФАРМАКОЛОГИЯ ВЛИЯНИЯ РЯДА ПРЕПАРАТОВ С ПСИХО- ТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, ПОДВЕРГНУТЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Резюме:

Цель – выявить особенности чувствительности центральной нервной системы (ЦНС) лабораторных крыс к действию некоторых препаратов с психотропным эффектом в

хронофармакологическом исследовании на фоне хронической алкогольной интоксикации. Объекты: белые лабораторные крысы чистой линии от 4 до 10 месяцев. Методы: формирование хронической алкогольной интоксикации в течение двух недель у животных, путём предоставления им вместо воды 12 % - ного раствора этилового спирта; внутрибрюшинное введение алкоголизированным животным в течение 10 дней растворов Дроперидола, Бромдигидрохлорфенилбензодиаземина (Элзепам) и Этилметилгидроксипиридина сукцинат (Мексиприм); исследование поведенческих реакций животных в «Открытом поле» в двухсуточном режиме с помещением их в установку каждые 4 часа. Результаты: мезор [7] циркадианного ритма горизонтальной активности (число пересеченных квадратов «Открытого поля») при сочетанном применении Элзепам и Дроперидола с Мексипримом достоверно ниже и составляет 78 % и 88 % соответственно от уровня таковой при введении только угнетающих препаратов, при этом не имеет статистических различий с мезором циркадианного ритма горизонтальной активности интактных крыс ($14 \pm 1,8$ квадратов и $15,5 \pm 1,3$ квадратов).

Ключевые слова: экспериментальные животные, хронофармакология, суточные изменения, алкогольная интоксикация, Дроперидол, Этилметилгидроксипиридина сукцинат, Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин.

Введение.

Хронические алкогольные интоксикации приводят к тяжелым осложнениям, большая часть которых приходится на ишемическую болезнь сердца [4], поражения сердечно - сосудистой системы и головного мозга [1]. Основное время острого развития осложнений со стороны сердечно - сосудистой системы приходится на ночные и утренние часы [1]. При этом, в основные схемы лечения хронического алкоголизма в наркологических отделениях включены такие группы препаратов, как транквилизаторы и нейролептики, которые сами могут оказывать кардиотоксический эффект и вызывать осложнения со стороны сердечно - сосудистой системы [6]. В литературе отсутствуют данные о применении при алкогольной болезни комбинаций препаратов, входящих в схемы лечения хронического алкоголизма, с препаратами из класса антиоксидантов, которые сочетают также в себе свойства транквилизаторов и ноотропов, не оказывая токсического воздействия на сердце и защищая миокард в условиях гипоксии [3].

В ходе эксперимента нами было рассмотрено действие трех групп препаратов на функциональное состояние ЦНС, изучаемое по динамике поведенческих реакций крыс для наиболее эффективного лечения хронической алкогольной интоксикации, а также для подбора оптимальных комбинаций препаратов для лечения больных с алкогольной зависимостью.

Цель исследования: Выявить преимущества сочетанного действия на циркадианный ритм поведенческих реакций (в «Открытом поле») лабораторных животных препаратов группы бензодиазепиновых транквилизаторов (бромдигидрохлорфенилбензодиазепин) и антиоксидантов (этилметилгидрокси - пиридина сукцинат), а также нейролептиков (дроверидол) и антиоксидантов (этилметилгидроксипиридина сукцинат) перед применением депримирующих средств в чистом виде.

Методы исследования.

Исследование проведено на 216 белых крысах (виварий ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург, 6 групп по 36 особей), содержавшихся в условиях лабораторного вивария при 12 - часовом световом режиме со свободным доступом к воде и стандартному корму. Температура воздуха 22°C. Так же группам животных, включенных в исследование, вместо воды был предоставлен 12 % водный раствор этилового спирта [2]. Исследуемые

препараты: Дроперидол (раствор для инъекций 0,25 % ; ампула 2 мл; производитель: Дальхимфарм (Россия)), Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (раствор для внутривенного и внутримышечного введения 1 мг / мл; ампула 1 мл; производитель: Эллар ОО (Россия)), Этилметилгидроксипиридина сукцинат (раствор для внутривенного и внутримышечного введения 50 мг / мл; ампула 2 мл; производитель: Московский эндокринный завод (Россия)) вводили крысам внутривенно в течение 10 дней по 1 мл 0,3 % растворов (дозы были подобраны в соответствии с используемыми в клинике из перерасчета на поверхность тела животного [2]), после десятидневного курса введения препаратов и их комбинаций крыс помещали в «открытое поле» в регулярном режиме в течение двух суток (каждые 16 часов одну и ту же группу с целью исключения привыкания крыс) для исследования поведенческих реакций (всего в течение двух суток исследовали 6 групп животных, поочередно помещаемых в «открытое поле» через 4 ч), в соответствии с протоколами ведения хронобиологических исследований [5]. Группы животных по 6 крыс в каждой в исследовании были поделены следующим образом: 1. Интактные крысы (на стандартном режиме содержания, без введения алкоголя и лекарственных средств); 2. Животные с моделированным хроническим алкоголизмом (предоставление 12 % - ного раствора этанола в течение 20 дней); 3. Животные с применением Дроперидола на фоне модели хронического алкоголизма (предоставление 12 % - ного раствора этанола в течение 20 дней и последующее внутривенное введение Дроперидола в течение 10 дней); 4. Животные с применением Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина на фоне модели хронического алкоголизма (предоставление 12 % - ного раствора этанола в течение 20 дней и последующее внутривенное введение Бромдигидрохлорфенилбензодиазепина в течение 10 дней); 5. Животные с сочетанным применением Дроперидола и Этилметилгидроксипиридина сукцината на фоне модели хронического алкоголизма (предоставление 12 % - ного раствора этанола в течение 20 дней и последующее внутривенное введение комбинации растворов нейролептика и антиоксиданта в течение 10 дней); 6. Животные с сочетанным применением Бромдигидрохлорфенил - бензодиазепина и Этилметилгидроксипиридина сукцината на фоне модели хронического алкоголизма (предоставление 12 % - ного раствора этанола в течение 20 дней и последующее внутривенное введение комбинации растворов транквилизатора и антиоксиданта в течение 10 дней).

Статистическая обработка полученных экспериментальных данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 6.0. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Результаты и обсуждение.

В ходе эксперимента выявлено, что наилучшим адаптогенным влиянием обла - дает Этилметилгидроксипиридина сукцинат при введении в сочетании с Дро - перидолом, поскольку десинхронизирует ритм, выводя животных из стрессовой стереотипии поведенческих реакций, что хорошо показано на примере пока - зателей динамики горизонтальной ориентировочно - исследовательской активно - сти животных в открытом поле (рис.1), так как является стимулятором цен - тральной нервной системы, что подтверждается литературными данными [5]. На рисунке отчетливо прослеживается статистически достоверный сдвиг акро - и батифаз активности по сравнению с остальными исследуемыми группами. На фоне хронической алкогольной интоксикации происходит инверсия акро - и ба - тифаз циркадианных ритмов животных, под влиянием угнетающих средств блуждание акрофазы значительно сужается (с 8 часов у интактных животных до 4 - х часов под воздействием Элзепама на фоне хронической алкоголизации), тог - да как при сочетанном применении препаратов угнетающего типа действия с антиоксидантом отмечено приближение исследуемых параметров к значениям у интактных животных.

Рис. 1

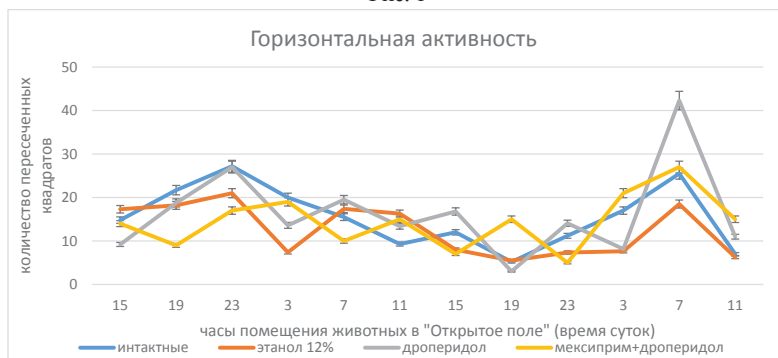


Рис. 1. Двухсуточный график (на оси абсцисс указано время помещения животных в методику «Открытое поле» в течение двух суток) сравнительной характеристики горизонтальной ориентировочно - исследовательской активности (число пересеченных квадратов «Открытого поля») экспериментальных животных интактных (без приёма алкоголя и лекарственных препаратов), на фоне приёма алкоголя ; на фоне введения Дроперидола алкоголизованным животным , а также на фоне сочетанного применения Дроперидола с Мексипримом у крыс, подвергнутых хронической алкогольной интоксикации ($p < 0,05$)

Бромдигидрохлорфенилбензодиазепин и Дроперидол являются угнетаю - щими средствами, вызывающими синхронизацию показателей (рис. 1, рис. 2), что говорит об их стрессогенном эффекте [5].

Рис. 2

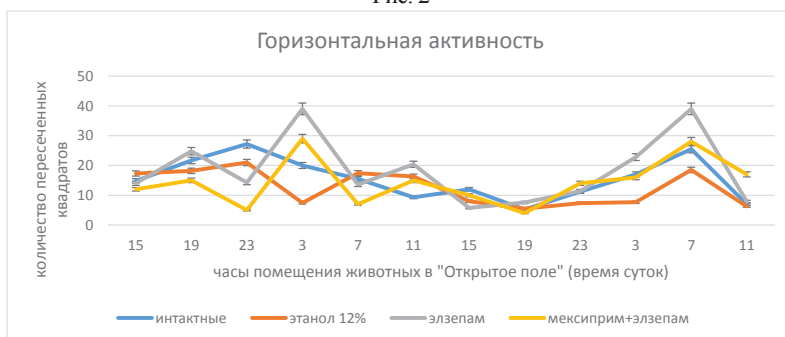


Рис. 2. Двухсуточный график (на оси абсцисс указано время помещения животных в «Открытое поле») сравнительной характеристики горизонтальной ориентировочно - исследовательской активности (число пересеченных квадратов «Открытого поля») экспериментальных животных интактных (без приёма алкоголя и лекарственных препаратов), на фоне приёма алкоголя , на фоне введения Элзепама у алкоголизованных крыс , а также на фоне сочетанного применения Элзепама с Мексипримом у алкоголизованных животных ($p < 0,05$)

Дроперидол на фоне алкоголя оказывает более выраженное угнетающее действие на животных, в то время как Этилметилгидроксипиридина сукцинат вызывает повышение ориентировочно - исследовательской активности алкоголизованных крыс, что свидетельствует о его способности нивелировать угнетающие влияния Дроперидола.

Выводы:

1. Суточная циркадианная активность интактных крыс выше таковой у животных с алкогольной интоксикацией на 22 % , $p=0,04$.

2. При прочих равных условиях, на фоне сочетанного применения депри - мирующих средств с Мексипримом наблюдается тенденция к десинхро - низации циркадианного ритма ориентировочно - исследовательской активности животных, что может свидетельствовать о выпадении крыс из стереотипического типа поведения и повышении адаптационной активности.

3. Этилметилгидроксипиридина сукцинат снижает седативное действие алкоголя и ведет к повышению ориентировочно - исследовательской активности алкоголизованных крыс на 11 % , $p=0,05$, что свидетельствует о его адаптивном действии на экспериментальных животных и, возможно, способности нивелировать угнетающие влияния Дроперидола и Элзепам.

Список литературы:

1. Мостбауер Г.В., Алкогольная кардиомиопатия [Текст] / Г.В. Мостбауер // Терапия № 1. - № 43 - 2010. - С. 22 - 26

2. Волчегорский И.А., Экспериментальное моделирование и лабораторная оценка адаптивных реакций организма [Текст] / И.А. Волчегорский, - г. Челябинск, 2010.

3. Костенко Е.В. Опыт применения антиоксидантной терапии (Мексиприм) при лечении больных в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта полушарной локализации [Текст] Е.В. Костенко, Л.В. Петрова, К.А. Зайцев // Рус. мед. журн. - 2010. - Т. 18, № 22. - С. 1 - 5.

4. О состоянии санитарно - эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году: Государственный доклад [Текст] - М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2014. - 191 с.

5. Филиппова Г.Ф., Сравнительная оценка временной организации чувствительности экспериментальных животных к психотропным веществам с разнонаправленным действием [Текст] / Г.Ф. Филиппова // автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Екатеринбург (2014)

6. Разводовский Ю.Е. Современные подходы к фармакотерапии алкогольной зависимости [Текст] / Ю.Е. Разводовский // «Медицинские новости» Архив №7, 2005

7. Основные параметры биологического ритма, [http:// bono - esse.ru / blizzard / A / Posobie / Ecol / 10 _ 2 _ 5.html](http://bono-esse.ru/blizzard/A/Posobie/Ecol/10_2_5.html)

© Филиппова Е.В., 2016г.

Юсов А. А.,
к.м.н., медицинский факультет, «ЧГУ им. И. Н. Ульянова», г. Чебоксары, РФ

Смелов С.В.,
д.м.н., доцент, медицинский факультет, «ЧГУ им.И. Н. Ульянова»,
г. Чебоксары, РФ

Юсова М. А.,
студентка 5 курса медицинского факультета
«ЧГУ им.И.Н.Ульянова», г.Чебоксары, РФ

ИЗМЕНЕНИЯ ФОСФАТАЗНОЙ АКТИВНОСТИ ГЕПАТОЦИТОВ И КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ СТИМУЛЯТОРА РОСТА РАСТЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

***Ключевые слова:** гепатоциты, кора надпочечников, кислая и щелочная фосфатаза, стимулятор роста растений.*

***Введение.** Загрязнение окружающей среды биогенными факторами приобретает все более широкие масштабы. Ежегодно список веществ, способных изменять интенсивность физиологических процессов растений непрерывно увеличивается, расширяются области применения стимуляторов роста растений, совершенствуются приемы их обработки. Под действием этих факторов возникают серьезные физиологические изменения в организмах, приводящие нередко к различным патологическим состояниям.*

Целью настоящего исследования явилось изучение гистохимических показателей кислой и щелочной фосфатаз коры надпочечников, печени экспериментальных животных на фоне длительного перорального введения стимулятора роста растений (альфа - (2 - хлорэтоксид) поли [2 хлорэтилфосфорилоксиэтиленоксид] - омега - (2 хлорэтоксид - 2 - хлорэтилфосфо нады) в различных дозах. Стимулятор роста растений синтезирован в Чувашском государственном университете имени И.Н. Ульянова в 1990 г. профессором В.В. Кормачевым и его учениками с присвоением государственного регистрационного номера 9998590 от 18.10.90 г. Авторское свидетельство №1792610, опубликовано в Бюллетене изобретений в 1993 г. №5.

***Актуальность.** Ухудшения экологической обстановки, связанные с интенсификацией промышленного производства, химизацией сельского хозяйства, увеличивает вероятность острых и хронических отравлений организма человека [1, с. 75].*

***Цель исследования.** Целью настоящего исследования явилось изучение гистохимических показателей кислой и щелочной фосфатаз коры надпочечников и печени экспериментальных животных на фоне длительного перорального введения стимулятора роста растений (альфа - (2 - хлорэтоксид) поли [2 хлорэтилфосфорилоксиэтиленоксид] - омега - (2 хлорэтоксид - 2 - хлорэтилфосфонады) в различных дозах.*

***Материалы и методы исследования.** В качестве экспериментальных животных были использованы самцы морских свинок массой 400 - 600г. Основные экспериментальные опыты проводились в 4 сериях: первая серия – интактная (контрольная) – 20 животных, для определения физиологического исходного уровня исследуемых веществ. Следующие три серии – экспериментальным животным ежедневно перорально вводился стимулятор роста*

растений в течение 3 месяцев из расчета 2,0 мг / кг (20 свинок), 20,0 мг / кг (20 свинок), 100,0 мг / кг (20 свинок) массы тела животного.

Все они были забиты до кормления под глубоким масочным эфирным наркозом. Печень и надпочечники замораживались в камере микротомы (МК - 25) при температуре - 21°C с последующим изготовлением срезов толщиной 15 мкм, которые подвергались дальнейшим гистохимическим методам исследования [3, с.35].

Методы выявления кислой и щелочной фосфатазы.

Уровень активности щелочной фосфатазы определялся с использованием фосфат нафтола AS - ВI, прочного синего ВВ и трис - НСI - буфера в прописи Burstone [2,с.54]. Последующее определение активности фермента проводилась вычислением логарифма оптической плотности по методике Лойда З. . Активность кислой фосфатазы определялась с использованием фосфат нафтола AS - ВI, прочного синего ВВ и 0,1М ацетатного буфера в прописи Burston [3,с.75].

Методы статистической обработки

Результаты обрабатывали статистически, используя t критерий Стьюдента. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Фосфатазами называют ферменты, которые катализируют отщепление фосфорной кислоты от ее органических соединений. В зависимости от оптимума рН различают несколько групп фосфомоноэстераз. Наиболее клинично - диагностическое значение имеет определение фосфомоноэстеразы 1 или щелочной фосфатазы, оптимум рН 8,6 – 10,1, а также фосфомоноэстеразы 2 или кислой фосфатазы, оптимум рН 5,0 – 5,5 . Щелочная фосфатаза относится к большой группе белков – эктоферментов, которые «заякорены» на внешней поверхности мембран клеток с помощью гликозилфосфатидинозитола. Связанный с мембраной фермент является тетрамером, а растворимый, циркулирующий в крови димером. Фосфолипазы С и Д плазмы способны отщеплять фермент от мембраны, переводя его в растворимую форму. В крови присутствуют и высокомолекулярные фрагменты мембран клеток печени вместе с прикрепленной к ним ЩФ [2, с. 84; 3, с.57; 4, с. 123; 5, с. 47].

Кислая фосфатаза локализуется преимущественно в лизосомах, в эндоплазматическом ретикулуме и, возможно, в гиалоплазме. Активность кислой фосфатазы особенно высока в селезенке, почках, печени, тонкой кишке и надпочечниках [3, с. 69].

Результаты проведенных исследований приведены в таблице 1.

Активность кислой и щелочной фосфатаз в структурах надпочечников (в усл. ед.)

Таблица 1

Фер - менты	Структ у - ры	Серии опытов						
		Контроль (1 - ая серия, М±m)	2 - ая серия, М±m	Р	3 - я серия, М±m	Р1	4 - ая серия, М±m	Р2
	Клубоч - ковый	0,60	0,56	$P < 0,00$	0,48	$P < 0,00$ 1	0,41	$P < 0,001$ $P1 < 0,001$

Кислая фосфатаза		$\pm 0,01$	$\pm 0,01$	1	$\pm 0,01$	$P1 < 0,001$	$\pm 0,01$	$P2 < 0,001$
	Пучковый	$0,34 \pm 0,01$	$0,30 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,25 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,19 \pm 0,01$	$P < 0,001$
	Сетчатый	$0,27 \pm 0,01$	$0,24 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,21 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,16 \pm 0,01$	$P < 0,001$
Щелочная фосфатаза	Клубочковый	$0,21 \pm 0,01$	$0,18 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,14 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,12 \pm 0,01$	$P < 0,001$
	Пучковый	$0,23 \pm 0,01$	$0,19 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,17 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,13 \pm 0,01$	$P < 0,001$
	Сетчатый	$0,16 \pm 0,01$	$0,14 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,12 \pm 0,01$	$P < 0,001$	$0,08 \pm 0,01$	$P < 0,001$

Примечание: P – по отношению к интактной; P1 – ко 2 - й; P2 – к 3 - й серии.

Степень активности щелочной фосфатазы в корковом веществе надпочечников в различных условиях значительно колебалась. Она была более выражена в клубочковой и пучковой зонах, в то время как в сетчатой зоне степень ее активности оставалась на низком уровне.

При гистохимическом исследовании активности кислой фосфатазы в клубочковом слое коры надпочечников выявлено, что уровень этого фермента в 4 - ой серии составил $0,41 \pm 0,01$; в 3 - ей серии $0,48 \pm 0,01$; во 2 - ой – $0,56 \pm 0,01$; 1 - ой – $0,60 \pm 0,01$ усл.ед. В пучковом слое коры надпочечников его активность в 4 - ой серии соответствовала $0,19 \pm 0,01$; 3 - ей $0,25 \pm 0,01$; 2 - ой – $0,30 \pm 0,01$; 1 - ой – $0,34 \pm 0,01$ усл.ед.

В сетчатом слое коры надпочечников уровень содержания кислой фосфатазы составил в 4 - ой серии $0,16 \pm 0,01$; 3 - ей – $0,21 \pm 0,01$; 2 - ой – $0,24 \pm 0,01$; 1 - ой серии $0,27 \pm 0,01$ усл.ед.

Гистохимическое исследование активности щелочной фосфатазы в клубочковом слое коры надпочечников показало, что этот уровень в 4 - ой серии экспериментов составил $0,12 \pm 0,01$; 3 - ей $0,14 \pm 0,01$; 2 - ой – $0,18 \pm 0,01$; 1 - ой – $0,21 \pm 0,01$ усл.ед. В пучковом слое коры надпочечников содержание щелочной фосфатазы в 4 - ой серии экспериментов соответствовало $0,13 \pm 0,01$; 3 - ей – $0,17 \pm 0,01$; 2 - ой – $0,19 \pm 0,01$; 1 - ой – $0,23 \pm 0,01$ усл.ед. В

сетчатом слое коры надпочечников активность этого фермента составила в 4 - ой серии $0,08 \pm 0,01$; 3 - ей $- 0,12 \pm 0,01$; 2 - ой $- 0,14 \pm 0,01$; 1 - ой $- 0,16 \pm 0,01$ усл.ед.

Степень активности щелочной фосфатазы в корковом веществе надпочечников в различных условиях значительно колебалась. Она была выше в клубочковой и пучковой зонах, в то время как в сетчатой зоне ее активность оставалась на низком уровне.

Активность кислой и щелочной фосфатаз в структурах печени приведена в таблице 2.

Активность кислой и щелочной фосфатаз в структурах печени (в усл. ед.)

Таблица 2

Ферменты	Серии опытов						
	Контроль - ные (интактные) животные (1 - ая) серия, M±m	2 - ая серия, M±m	P	3 - я серия, M±m	P1	4 - ая серия, M±m	P2
Кислая фосфатаза	0,2 ±0,002	0,20 ±0,002	P<0,00 1	0,16 ±0,002	P<0,00 1 P1<0,0 01	0,14 ±0,002	P<0,001 P1<0,00 1 P2<0,00 1
Щелочная фосфатаза	0,2 9±0,002	0,26 ±0,002	P<0,00 1	0,18 ±0,002	P<0,00 1 P1<0,0 01	0,14 ±0,002	P<0,001 P1<0,00 1 P2<0,00 1

Примечание: P – по отношению к интактной; P1 – ко 2 - й; P2 – к 3 - й серии экспериментов

Из табличных данных следует, что активность кислой и щелочной фосфатаз гепатоцитов распределилась следующим образом. Активность кислой фосфатазы в гепатоцитах 1 - й серии соответствовала $0,23 \pm 0,002$ усл.ед. В последующих сериях отмечалось снижение ее активности (во 2 - й до $0,20 \pm 0,002$; 3 - й $- 0,16 \pm 0,002$; 4 - й до $0,14 \pm 0,002$ усл.ед.).

Количественный гистохимический анализ щелочной фосфатазы в гепатоцитах морских свинок свидетельствовал о том, что в 4 - й серии ее активность составила $0,14 \pm 0,002$; в интактной серии $- 0,29 \pm 0,002$; 2 - й $- 0,26 \pm 0,002$; и наконец, в 3 - й она соответствовала $0,18 \pm 0,002$ усл.ед.

По данным ряда авторов, у трехмесячных крольчат в тканях печени в условиях введения в организм 60 % этанола уровень фермента ЩФ и КФ уменьшается. Происходит это из - за повышения чувствительности у физиологически зрелых животных к этанолу [6, с. 82 - 85].

Эти данные полностью согласуются со сведениями об угнетении в печени ферментов кислой и щелочной фосфатаз при этаноловой интоксикации.

Гистохимическое исследование активности ферментов кислой и щелочной фосфатаз выявило, что активность этих ферментов в гепатоцитах и в коре надпочечников снижается по мере увеличения дозы вводимого стимулятора роста растений.

Выводы. Пероральное в течение трех месяцев введение подопытным животным стимулятора роста растений в различных дозах (2 мг / кг, 20 мг / кг, 100 мг / кг) сопровождается снижением активности кислой и щелочной фосфатаз в гепатоцитах и коры надпочечников по мере увеличения дозы вводимого вещества.

Список использованной литературы

1. *Иванов Л. Н., Колотилова М. Л., Ялукова С. Л., Юсов А. А., Алексеева Н. В.* Общая и клиническая патофизиология печени и желчевыводящих путей. Учебное пособие. Чув. ГУ, Чебоксары, 2012. 111с.

2. *Игнатъев Н.Г., Иванова А.Н.* Активность фосфатаз и амилазы в тканях печени у крольчат при введении этанола. Ж. Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана. 2015. Выпуск №1, Том 221. С.82 - 85.

3. *Лойда З.* Гистохимия ферментов. Лабораторные методы. / З.Лойда, Р.Госсрау, Т.Шиблер / - М., 1982 – 270с.

4. *Юсов А.А., Кириллов Н.А., Яковлева Л.М., Селиванова С.В.* Неспецифическая реактивность организма экспериментальных животных в условиях перорального воздействия стимулятора роста растений. // Материалы Межрегиональной научно - практической конференции, посвященной 40 - летию кафедры патофизиологии. «Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины» Чебоксары, 26 сентября 2014 г. С.117 - 123.

5. *Яковлева Л.М.* Структурно - функциональная характеристика тощей кишки крыс при продолжительной алкоголизации. Ж.Морфология.2012, №2 С.45 - 47.

© Юсов А. А., 2016

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Анисимова В.И.,
преподаватель, председатель ПЦК
ОГАПОУ СПК,

Макар Э.М.,
преподаватель, председатель ПЦК
ОГАПОУ СПК,

г. Старый Оскол, Российская Федерация

РЕАЛИЗАЦИЯ ФГОС СПО С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФСТАНДАРТА «ПЕДАГОГ» И СТАНДАРТОВ WSR КАК ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПЦК В ОГАПОУ «СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Современная ситуация в системе СПО характеризуется обновлением содержания, структуры, технологий обучения и ресурсного обеспечения образовательного процесса на основе ФГОС. На решение данных проблем направлена деятельность преподавателей предметно - цикловых комиссий Старооскольского педагогического колледжа.

Одним из обязательных условий реализации ФГОС СПО является использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятия в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся [2, с.9].

Преподаватели ПЦК изучают и внедряют технологии, формы и методы преподавания на основе компетентностного подхода: технологии педагогических мастерских, проектов, проблемного обучения, кейс - технологии, ИКТ - технологии. Делятся накопленным опытом как на уровне колледжа, так и на региональном уровне, принимая участие в стажировочных площадках, заседаниях методических объединений, мастер - классах.

Важнейшим направлением в работе преподавателей ПЦК в условиях реализации ФГОС является разработка учебно - методической документации по всем УД, МДК и ПМ. Например, преподавателями ПЦК социально - гуманитарных дисциплин разработаны УМК учебных дисциплин и МДК: «Русский язык и литература», «Практикум по орфографии и пунктуации», «Педагогическая риторика», «История», «Обществознание», МДК 01.02 «Русский язык с методикой преподавания», МДК 01.02 «Детская литература с практикумом по выразительному чтению» и др. Разработанные преподавателями ПЦК материалы размещены в методическом кабинете, а также в электронной библиотеке колледжа.

Новым этапом непрерывной методической деятельности преподавателей ПЦК стала работа по внедрению «Профессионального стандарта педагогов (воспитателей, учителей) в сфере дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г.

Из числа преподавателей профессиональных модулей, представителей администрации, заведующих педагогической практикой были созданы рабочие группы по актуализации

профстандарта «Педагог» и ФГОС СПО. В задачи рабочих групп входило установление соответствия требований к уровню квалификации специалиста профессиональных стандартов (трудовых функций, трудовых действий, умений, знаний) с требованиями к результатам обучения ФГОС СПО (компетенциями, практическим опытом, умениями и знаниями), отраженными в рабочих программах ПМ и УД. Итогом работы стали выводы о необходимости внесения изменений в содержание некоторых УД и ПМ в плане конкретизации знаний и умений обучающихся. К примеру, в ПМ. 01 Преподавание по программам начального общего образования:

- уметь формировать метапредметные компетенции, умение учиться и универсальные учебные действия;
- формировать мотивацию к обучению;
- развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности.

После проведенного сравнительного анализа ФГОС СПО и профстандарта «Педагог» можно говорить о том, что профстандарт предъявляет новые требования не только к содержанию образовательных программ, но и к личности будущего педагога. Чтобы соответствовать требованиям профстандарта, выпускники колледжа должны обладать необходимыми компетенциями для осуществления профессиональной деятельности:

- готовность принять разных детей, вне зависимости от их реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состоянии психического и физического здоровья;
- профессиональная установка на оказание помощи любому ребенку;
- способность оказать адресную помощь ребенку своими педагогическими приемами и

т.д. [1, с.14].

Таким образом, профессиональный стандарт «Педагог» заявляет более широкий спектр качеств личности, чем предполагалось ранее в соответствии с действующим ФГОС. Чтобы требовать от выпускника новых качеств, необходимо совершенствовать образовательный процесс, добавляя в программы ПМ, УД дополнительные умения, знания, практический опыт, компетенции [4, с.147].

Формируемые в процессе обучения компетенции студенты проявляют в профессиональных конкурсах разного уровня. Сегодня наиболее значимый из них - чемпионат WorldSkills. В 2015 - 16 учебном году студентка специальности «Дошкольное образование» ОГАПОУ СПК впервые приняла участие в областном чемпионате по компетенции «Воспитатель детей дошкольного возраста». В 2016 - 17 учебном году студентка колледжа примет участие в чемпионате по компетенции «Преподавание в младших классах».

Включение колледжа в чемпионат WorldSkills требует тщательной подготовки студентов. Поэтому преподавателями ПЦК были изучены стандарты чемпионата по компетенциям, выявлены необходимые знания и умения по преподаваемым дисциплинам и МДК. Конкретизация знаний и умений должна отразиться в таких учебных дисциплинах и МДК, как «Русский язык и литература», «Иностранный язык», «Педагогическая риторика», «Детская литература с практикумом по выразительному чтению», «Русский язык и культура речи», «Профессиональная этика педагога» и др.

Таким образом, необходимость совершенствования методической работы в современных условиях ставит перед коллективом преподавателей новые задачи: корректировка рабочих программ УД и ПМ, разработка фонда оценочных средств, освоение новых образовательных ресурсов и технологий в условиях реализации ФГОС с учетом соответствующих профессиональных стандартов и регламентов WSR [3, с.1204].

Главной целью методической работы всего колледжа и предметно - цикловых комиссий является всестороннее повышение компетентности и профессионального мастерства каждого педагогического работника, развитие творческого потенциала педагогического коллектива в целом, повышение профессионального уровня педагога, соответствующего запросам современной жизни. Учиться, чтобы учить. Развиваться, чтобы развивать. Объединяться, чтобы объединять. Таковы формулы методической работы преподавателей ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж».

Список использованной литературы

1. Барылкина Л. П., Остапенко Г.С. Проблемы введения и реализации ФГОС и профессионального стандарта педагога // Перспективы науки и образования. — 2015. — №1. — с.12 - 15.
2. Василькова Т.А. Методические подходы к разработке модульных программ в профессиональном обучении // Научные исследования в образовании. – 2010. - № 10. – С. 6 - 11.
3. Григорьева И. А. Проблемы и перспективы разработки и внедрения профессиональных стандартов в сфере профессионального образования // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 1204 - 1206.
4. Гоглова М.Н. Как управлять профессиональным ростом педагога // Народное образование. – 2011. – №9. – С. 146–152.

© Анисимова В.И., Макар Э.М., 2016

Анчуков А.С.,
старший преподаватель
кафедра гуманитарных и общетехнических дисциплин
СПГХПА им. А.Л. Штиглица,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ КИТАЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Программу «Основы безопасности жизнедеятельности» изучают на всех специальностях. На освоение дисциплины отводится 2 кредита и 32 академических часа.

Студенты – это молодежь, получающая образование в высших учебных заведениях и обладающая высокой культурой. Молодое поколение – это будущее страны и надежда нации. Когда молодые люди поступают в университет, их физическое и психическое начала еще находятся в процессе роста и развития. Зачастую студенты не могут разобраться

с вопросами безопасности жизнедеятельности из - за дефицита знаний в области общественных отношений, техники безопасности и законодательства, что становится причиной противоправных действий против них. Преподаватели должны заботиться о здоровье и безопасности студентов, а университету следует нести ответственность за личную безопасность и сохранность имущества своих студентов. В связи с этим необходимо предпринять эффективные меры и разнообразные методы по улучшению качества преподавания основ безопасности жизнедеятельности в университетах, а также по повышению уровня владения необходимой информацией среди студентов [1].

Характеристика курса и его задачи

Курс является обязательным для студентов всех специальностей. Цель и задачи: преподавание основ безопасности жизнедеятельности является конкретной мерой в осуществлении научного подхода к развитию человека, курс также формирует чувство патриотизма и осуществляет нравственное воспитание граждан. Данный курс позволяет акцентировать внимание на важности безопасности и полноценного развития человека на протяжении всей жизни. Студенты должны усвоить, что личная и общественная безопасность стоят на первом месте, сформировать правильное представление о безопасности, стараться получить знания о мерах охраны жизнедеятельности и постоянно развивать полученные навыки.

В процессе занятий необходимо достичь целей на трех уровнях: отношение, знания и умения. Уровень отношения: студенты должны осознать, что безопасность стоит на первом месте, сформировать правильное представление о безопасности, объединить вопросы охраны жизнедеятельности с личным развитием и общественными нуждами, приложить максимальные усилия для гармоничного развития общества.

Уровень знаний: на занятиях студенты овладеют базовыми знаниями о безопасности (в обществе и университете), разберут вопросы, связанные с нормативными актами и университетскими правилами, регулирующими данную сферу, получают систематизированные знания по технике безопасности жизнедеятельности.

Уровень умений: студенты овладеют приемами обеспечения безопасности, эвакуации, навыками поиска информации, безопасного управления, а также навыками самозащиты, обещания и разрешения проблемных ситуаций [2].

Содержание курса и основные требования

1. Описание курса по основам безопасности жизнедеятельности

На занятиях студент должен полностью овладеть содержанием понятия «безопасность» и навыками ее обеспечения. Цель курса: помочь студентам овладеть содержанием понятия «безопасность» и навыками ее обеспечения. Содержание курса включает следующие темы. Преподаватель подробно представляет студентам содержание курса по технике безопасности; рассказывает студентам о безопасности и методах ее обеспечения; объясняет важность усвоения данного курса. К методам изучения данного раздела можно отнести лекционные занятия, обсуждения в группах, взаимная проверка и опрос. На занятиях студенты под руководством преподавателя обсуждают вопросы на закрепление данной темы. Что мы должны знать об обеспечении безопасности в современном обществе? Как лучше овладеть знаниями по технике безопасности в нашей повседневной жизни?

2. Техника безопасности жизнедеятельности

На занятиях этой части курса студенты овладеют необходимыми знаниями по технике безопасности, они также должны уметь применять полученные знания в любой ситуации. Цель данного раздела расширить знания студентов о мерах обеспечения безопасности, рассказывая о мероприятиях как внутри, так и вне университета, об интернете и др. Содержание раздела включает следующие вопросы. Преподаватель рассказывает

студентам, как адаптироваться к студенческой жизни, представляет студентам информацию об университетских мероприятиях и мероприятиях вне университета, рассказывает о правилах пользования интернетом и др., рассказывает о нормативно - правовых актах, регулирующих безопасность в интернете, правилах поведения в сети, учит студентов отказываться от порнографии и иного контента безнравственного содержания, приводит примеры уголовных дел, произошедших в университете, судебных разбирательств, связанных с нарушением общественного порядка, мошенничеством в интернете. Преподавателю рекомендуются методы проведения занятий, такие как лекции, анализ примеров, занятия в классе и обсуждение в группах, а также вопросы для группового обсуждения. Как регулировать свою деятельность в интернете? Каких принципов должны придерживаться студенты для обеспечения безопасности?

3. Техника пожарной безопасности

На занятиях данного блока студенты узнают о нормативных актах, регулирующих правила пожарной безопасности на государственном и местном уровне. Также ребята узнают о правилах использования открытого огня, электроприборов и газа, овладеют знаниями о пожаротушении, о способах эвакуации и оповещения работников пожарной охраны, об основных мерах безопасности при пожаре, об использовании огнетушителя.

Цель данного раздела сформировать у студентов чувство ответственности за пожарную безопасность, помочь учащимся освоить нормативные акты по обеспечению пожарной безопасности и меры предосторожности, овладеть информацией, связанной с эвакуацией и базовыми навыками пожаротушения. Содержание раздела включает изучение студентами следующих тем. Преподаватель представляет студентам нормативные акты о пожарной безопасности, противопожарные правила и правила тушения пожара, приводит примеры для закрепления, рассказывает студентам об основных путях эвакуации, телефоне службы спасения (119) и основных способах пожаротушения, использования огнетушителя посредством проведения учебных эвакуаций. К методам преподавания материала относятся лекции, практические занятия по пожаротушению. Закрепление материала осуществляется посредством решения кейс - ситуаций. Например, проложить путь для эвакуации в знакомых и незнакомых местах? Или обсуждение в группе вопросов. Оказавшись в зоне взрыва или пожара, какие меры эвакуации мы должны предпринять?

4. Имущественная безопасность

В этой части курса студенты узнают, что такое имущественная безопасность, каким образом защищать личные законные интересы на право собственности, как воспитать в себе привычку по правильному хранению ценных вещей. Студенты узнают о своих основных правах и часто встречаемых имущественных правонарушениях, овладеют методами защиты личной собственности и прав на него, научатся отстаивать свои законные имущественные права. Курс также поможет студентам воспитать в себе бережное отношение к имуществу. Преподаватель учит студентов как следует хранить личные ключи, документы, наличные деньги, банковскую карту, ценные вещи (ноутбук, телефон и др.), как обезопасить себя от кражи? Как научиться держать вещи в порядке, привыкнуть закрывать дверь после ухода? Как повысить бдительность, не позволяя другим людям присваивать ваше имущество? Как обезопасить велосипед от кражи (ставить велосипед на замок и оставлять его в охраняемых местах)? Как сохранить бдительность во время прогулок, как обезопасить свои вещи от кражи (рюкзак, кошелек, телефон)? Студенты узнают и освоят основные правила предотвращения краж: как распознать информацию и поведение мошеннического характера (преодолеть мелочность и не надеяться на «бесплатный сыр из мышеловки»). Также ребята узнают, что не нужно отдавать телефон и банковскую карту незнакомым людям и перезванивать на пропущенные звонки с

незнакомых номеров)? Как избежать ситуации, когда мошенники обманывают родителей? (Избегать огласки личной информации вашей семьи, например, номера телефона, домашнего адреса, номера домашнего телефона. Дома нужно оставить контактный номер университета или факультета, охраны университета, номера куратора и старосты. Если родители получают звонок о том, что их ребенок попал в аварию или внезапно заболел, прежде всего необходимо проверить и подтвердить информацию, позвонить в полицию и не спешить отдавать деньги мошенникам). Как рационально и согласно закону защитить себя в обществе, в туристической поездке, в процессе поиска работы? Изучая тему борьбы против фальшивых денег можно пригласить сотрудника банка для проведения разъяснительной лекции. К методам проведения занятий относятся лекции, анализ примеров, обмен опытом, взаимная проверка, практическое занятие. Можно предложить студентам вопросы для обсуждения. Как в повседневной жизни как мы должны повышать уровень личной безопасности, привычку по правильному хранению ценных вещей? Что мы можем усвоить из примеров о мошенничестве?

5. Защита от обмана, шантажа и финансовых пирамид

Студенты учатся защищаться от обмана, шантажа и финансовых пирамид. Цель данного раздела помочь студентам освоить информацию об основных видах мошенничества и схемах финансовых пирамид. Преподаватель на занятиях предоставляет студентам подробную информацию о видах мошенничества. Рассказывает о финансовых пирамидах, об их признаках и новых видах. Методы проведения занятий лекции, анализ примеров, обсуждение в группах. К вопросам для группового обсуждения относятся. Если ты получаешь подозрительное предложение, как нужно на него реагировать? Как распознать финансовую пирамиду?

6. Личная безопасность

Студенты должны узнать о ценности жизни как таковой, личной ответственности перед обществом. Основная обязанность каждого гражданина – ценить и охранять от посягательств свою жизнь, а также сохранять психическое и физическое здоровье, избегать психологические проблемы и уметь решать их, опасаться противоправных действий и свести к минимуму риск несчастных случаев, целенаправленно повышать уровень жизни и соблюдать личную технику безопасности, повышать гражданское самосознание. Цель раздела поставить научный подход к развитию человека во главу угла, проанализировать со студентами смысл жизни и смерти, сформировать у студентов активную жизненную позицию, рассказать о факторах, угрожающих личной безопасности, научить предотвращать и избегать опасные ситуации, угрожающие жизни, помочь понять и освоить приемы по улучшению качества жизни, самозащите и постоянному повышению уже приобретенных навыков. Преподаватель должен научить студентов ценить и уважать жизнь, занимать активную жизненную позицию, предоставить информацию о безопасности в повседневной жизни: безопасное использование электричества, огня и газа, правила поведения на воде, в толпе и др., обратить внимание на безопасность жилища: не забираться на подоконники; сушить одежду на бельевой веревке, а не на окне; перед физическими упражнениями оценивать свое физическое состояние и готовиться к физическим нагрузкам; не совершать опасных движений; не посещать небезопасные места. Студент должен знать и придерживаться моральных норм при общении, знать, как предотвратить изнасилование и сексуальное домогательство, защитить себя от венерических заболеваний и СПИДа; представлять, какую опасность представляют для человека и общества проституция, азартные игры и наркотики, понять, как от них дистанцироваться. Студенты должны осознать важность поддержания здоровой психики, знать, какие психические расстройства встречаются чаще всего: тревожное расстройство,

депрессия, обсессивно - компульсивное расстройство, аутизм, неврастения и др. Знать, как распознать указанные заболевания и как лечить их. Студент должен знать, как регулировать свое психологическое состояние, спокойно реагировать на различные неудачи, справляться с отрицательными эмоциями. Студенты должны активно заниматься физкультурой, придерживаться здорового образа жизни, а также освоить приемы самозащиты (ушу, тэквондо, каратэ и т.д.). Методы: курс лекций и конференции, встречи с успешными людьми, обсуждения в группах, практические занятия. Вопросы для обсуждения. Почему нужно сделать идею «человек превыше всего» центральной концепцией научного подхода к развитию? Почему нужно сделать идею о безопасной жизни своим главным принципом? Какие факторы опасны для нашей жизни? Как мы должны избегать, противостоять и справляться с различными опасными ситуациями? Как эффективно справляться со стрессом?

Итак, в китайских вузах на уровне бакалавриата изучается обязательная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности». Программа дисциплины охватывает широкий спектр вопросов, касающихся безопасности жизнедеятельности в целом, а также вопросов напрямую касающихся решения проблем создания безопасной университетской среды. В России в крупных мегаполисах университетские кампусы повсеместно расположены непосредственно в жилых кварталах в центре или в спальных районах городов [3]. Поэтому изучение опыта китайских коллег по созданию безопасной образовательной среды в вузе является актуальным для российских университетов.

Список использованной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова.— 8 - е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2009. — 616 с.
2. Пучков М.В. Университетский кампус, принципы создания пространства современных университетских кампусов. – Вестник ТГАСУ № 3, 2011. – с. 79 – 88
3. Ясвин В.А. Оценка студентами университетской среды на основе метода векторного моделирования. – Известия саратовского университета. – Выпуск 9, 2012. – стр. 33 - 37

© Анчуков А.С., 2016

Гуляева М.И.

Магистрантка 1 курса обучения
Северо - Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова
Учитель биологии и химии МКОУ «Хатынгнахская СОШ»
Среднеколымский район, Республика (Саха) Якутия

ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ ПОСРЕДСТВОМ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ КОМИКСОВ В КУРСЕ «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Учебный предмет «Биология» является системой основных научных понятий биологии, специально отработанных, дидактически переработанных, расположенных в определенном порядке, развивающихся в логической последовательности и находящихся во взаимосвязи

между собой. Вся система понятий определяется основами науки, отраженными в школьном предмете и среди них физиологические понятия.

Одним из трудных для усвоения компонентов содержания биологического образования являются знания, связанные с биологическими процессами, а именно с физиологическими процессами. В отличие от фактических знаний по внутреннему и внешнему строению живых организмов биологические процессы несут немалый объем информации и последовательность событий.

В связи с этим возникает необходимость разработки эффективных путей и условий, отвечающих современным требованиям школьного образования и иллюстрирующих сложные биологические процессы.

Содержание учебного предмета составляет система понятий, объём которых различен. Один из них обширны и охватывают ряд тем курса, другие носят более частный характер. В частности физиологические понятия – позволяют рассматривать специфику жизнедеятельности целостного организма и отдельных его частей – клеток, органов и функциональных его систем.

Физиологические понятия наряду с анатомическими составляют главное содержание учебного предмета биологии. Они требуют опосредованных способов изучения, так как физиологические явления часто оказываются скрытыми от прямого наблюдения. Глубина усвоения физиологических понятий, установление правильных причинно - следственных связей в физиологических явлениях зависят от того, насколько успешно будет раскрыта при помощи наблюдений и опытов динамика функциональных процессов, сущность физиологических явлений.[1, с.93].

Перед началом разработки любой методики возникает необходимость проведения анализа содержания школьных учебников. В связи с этим нами проделан анализ учебников включающих основные физиологические понятия. Рассмотрим ключевые понятия по отдельным системам органов (таблица 1).

Таблица 1

Примеры ключевых понятий по системам органов

Система органов	Примеры ключевых понятий
Нервная система	Регуляция нейронов
Пищеварительная система	Пищеварение, всасывание, расщепление, перемалывание
Дыхательная система	Дыхание, газообмен, теплорегуляция, голосообразование
Кровеносная система	Кровообращение, сокращение, транспорт
Выделительная система	Выделение, мочеиспускание, очищение
Опорно - двигательная система	Движение, соединение, напряжение
Покровы тела	Отмирание, защита, теплорегуляция

Исходя из результатов анкетирования, по мнению учащихся, целесообразно использовать комикс на тему «Пищеварительная система».

Рассмотрим на примере понятия «Пищеварение», данное понятие является ключевым, которое состоит из отдельных элементов, таких как:

- процессы (физиология);
- внешнее строение (морфология);
- внутреннее строение (анатомия);
- питательные компоненты (химия);
- здоровье (гигиена);
- взаимоотношение (экология);

В свою очередь данные элементы понятия можно конкретизировать отдельными частями (таблица 2).

Таблица 2

Примеры элементов и частей физиологического понятия

Элементы понятия	Части понятия
Процессы (физиология)	- Слюноотделение; - Всасывание; - Сокоотделение.
Внешнее строение (морфология)	- Ротовая полость; - Желудок; - Кишечник.
Внутреннее строение (анатомия)	- Мерцательный эпителий; - Жировая ткань; - Соединительная ткань.
Питательные компоненты (химия)	- Белки; - Углеводы; - Липиды;
Здоровье (гигиена)	- Здоровое питание; - ГМО; - Режим питания.
Взаимоотношение (экология)	- Микрофлора; - Симбиоз; - Паразитизм.

Исходя, из данной таблицы видим, что физиологическое понятие «пищеварение» носит интегративный характер, и по своему смысловому содержанию охватывает понятия из других разделов и областей естественнонаучного цикла.

Таким образом, одно физиологическое понятие включает в себя несколько компонентов и множество частей, этим объясняется сложность формирования этих понятий в системе биологического образования.

Основная цель каждого учителя биологии это создание условий для развития физиологических понятий у школьников. Применение же такого методического приема предполагает постановки более конкретной цели по созданию комикса на уроке биологии, позволяющего развитию физиологических понятий.

Необходимыми материалами для создания комикса являются: ватман, маркеры, вырезки из старых журналов, цветные бумаги, клей и др. Структура комикса приведена в приложении 3.

Создание комикса идет в несколько этапов:

1) изучение биологического процесса. Школьникам раздаются карточки с текстом и перечень терминов с определениями. Текст раскрывает особенность протекания биологического процесса. Для полного усвоения материала к тексту прилагается наглядно - иллюстративное сопровождение в виде картинок, фото, моделей, видео. В ходе этого этапа важно обратить внимание на все стороны предлагаемых терминов, выявлять их особенность и биологическое значение;

2) возникновение ассоциации и установление аналогии. На этом этапе деятельности у школьников должны возникнуть какие - то ассоциации, связанные с биологическим процессом, отдельными понятиями. На основе этих ассоциаций, они должны установить аналогию хода процесса с каким - нибудь жизненным явлением;

3) выявление и создание художественного образа (персонажа). Школьники на основе установленной аналогии придают каждому объекту (вещество, органоид, ткань, орган) художественный образ (персонажи, могут быть даже с именами, вымышленный мир). Также они делят персонажей на «положительных» и «отрицательных» героев;

4) разработка сюжетной линии. Школьники должны придумать сюжет, аналогичный с протеканием биологического процесса;

5) оформление комикса. Школьники, используя все предложенные оборудования, должны составить свой комикс;

6) Презентация



После презентации комиксов учитель подводит итоги, проводит рефлексию, поощряет работы школьников. На следующем уроке для проверки уровня усвоения учебного материала следует провести проверочную работу. В качестве инструмента оценивания знаний и умений можно провести биологический диктант и использовать задания на установление правильной последовательности физиологических процессов.

В сюжетной линии комикса должна быть определенная история и конфликт. В курсе «Человек и его здоровье» история это биологический процесс, а конфликтом выступает влияние тех или иных факторов на орган и системы органов.

Список использованной литературы

1. Трайтак Д.И. Проблемы методики обучения биологии. - М., 2002

© Гуляева М.И. 2016

Гущина А.В.

кандидат педагогических наук, доцент, проректор по учебной и воспитательной работе
ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет»,
г. Мурманск, Российская Федерация

НРАВСТВЕННЫЙ ОПЫТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА КАК ИСТОЧНИК НРАВСТВЕННОСТИ УЧИТЕЛЯ

В данной статье показывается, что нравственность учителя неразрывно связана с культурой, влияющей на становление его нравственности; на уровнях морали и нравственности выявляются функции оstenсивных, императивных, аксиологических форм культуры и форм - принципов культуры; раскрывается, что создавая формы культуры, человек развивает, совершенствует и нравственность.

Ключевые слова: учитель, культура, формы культуры, опыт, нравственность.

Нравственность учителя, источником которой является нравственный опыт человечества, общества, в котором он живет, неразрывно связана с культурой. Содержание связи между культурой и нравственностью учителя становится понятной при учете влияния культуры на нравственность индивида и обратного влияния нравственности индивида на культуру. В данной статье рассматривается проблема влияния культуры на нравственность студента – будущего учителя. Рассматривая эту проблему, мы не акцентируем внимания на определениях культуры и нравственности, а фиксируем, вслед за А.А. Гусейновым, внимание на культуре и нравственности как феноменах.

А.А. Гусейнов, раскрывая соотношение между культурой и нравственностью, подчеркивает, что нравственность «связана с альтернативой добра и зла. Это такая позиция, будь то человеческая позиция, картина мира и т.п., которая все расчленяет на добро и зло. Эта альтернатива добра и зла занимает фундаментальное место в самом ценностном мире. Весь ценностный мир сводится к этому основанию. <...> Культура как феномен и как понятие не разделяется на ценностную оппозицию. В морали мы различаем добро и зло, в эстетике – прекрасное и безобразное. А в культуре нет таких оппозиций. Таким образом, культура выступает как нечто позитивное, плюсовой полюс в ценностном мире. Культура – это некая ступень, возвышающая человека. И по отношению к этому все другие феномены, в том числе нравственность, эстетика, вторичны. Они конкретизируют, являются продолжением этого состояния» [7, с. 222].

Нравственность, являясь продолжением культуры, в то же время оказывает обратное влияние на культуру. Она не идет вслед за культурой, но развиваясь, совершенствуясь, облагораживает человека. Облагороженный человек облагораживает культуру, в которой и находится нравственность «как смысл культуры» [7, с. 223].

Нравственность наряду с природной природой, физической природой, телесностью человека и социокультурной природой, благодаря которой мы мастерим, строим, пишем, как подчеркивает А.А. Гусейнов, является третьей природой человека [7, с. 223].

Как третья природа нравственность существует в культуре и без нее не может существовать. Предписания, требования, обычаи, нормы, принципы как понятия, обозначающие формы культуры, встречаются и в нравственности, повторяются в ней. Это не должно нас смущать, поскольку их функции различны.

Опыт, передающий деятельность во времени, как подчеркивает В.А. Конев, должен быть сохранен. Для этого должен существовать специфический механизм передачи и сохранения опыта, который является также культурой, но это уже не культура как опыт, а культура как форма хранения опыта. Формами культуры, согласно В.А. Коневу, являются остенсивные (примеры, образцы, эталоны, обычаи, традиции, ритуалы и др.), императивные (нормы, запреты, призывы, указы и др.), аксиологические (ценности) формы культуры и формы - принципы как основания деятельности, которые разрабатываются самой культурой для себя и для выполнения своих собственных задач – задач организации культурного содержания и формирования культурного человека [9, с. 215 - 216].

Не смотря на то, что В.А. Конев прямо не заявляет о функциях форм культуры, осмысление идей ученого позволяет нам выделить такие функции. Другими словами, мы дополняем идеи В.А. Конева о функциях форм культуры. Такими функциями, как мы полагаем, являются функции хранения, трансляции культуры как опыта, функция «оживления» культурного содержания» [9, с. 215], функция воспроизводства культуры.

Во всех формах культуры хранится нравственный опыт, то есть они выполняют функцию хранения культуры как опыта. Это, во - первых. Во - вторых, благодаря хранению культуры как опыта, частью которого является нравственный опыт, в ее формах хранения, такой опыт возможно транслировать.

Прежде чем показать, как в формах культуры хранится нравственный опыт, как он транслируется и т.д., заметим, что проблема форм культуры ставится и решается в исследовании С.А. Жмурова, посвященном проблеме ориентации студентов на ценности физической культуры [8, с. 38 - 60, с. 86 - 107], в исследовании С.В. Пупкова, посвященном проблеме формирования нравственно - ценностной позиции студента – будущего социолога [10, с. 79 - 80.], и др. Ученые в своих работах обосновывают методы обучения, обеспечивающие постижение студентами содержания остенсивных, императивных, аксиологических форм культуры и форм - принципов культуры. Мы в отличие от С.А. Жмурова и С.В. Пупкова раскрываем функции форм культуры на уровне морали и нравственности.

Примеры, образцы, эталоны, привычки, ритуалы, традиции и т.д., относящиеся к остенсивным формам культуры, выполняют функцию демонстрации студенту, учащемуся нравственного образа человека, нравственного человека, нравственных поступков и т.д. На уровне морали как внешней по отношению к студенту, учащемуся такие формы культуры передают значимое для общества содержание нравственного образа человека, его

нравственных поступков. На уровне нравственности как определяющей внутренний мир студента, учащегося, их сознание остенсивные формы культуры демонстрируют, как традиции, обычаи и т.д. проясняли великим людям, мыслителям прошлого, известным ученым - педагогам основания морального выбора поступков и ценностей, как использовались конкретные значения лозунгов, образцов с целью вовлечения человека в нравственную деятельность. Указывая на уровни морали и нравственности, мы исходим из различения морали и нравственности. Мы придерживаемся важной для педагогической науки точки зрения, согласно которой мораль и нравственность не являются синонимами, используемыми в чисто стилистических целях. Заметим, что, базируясь на идее о различиях между моралью и нравственностью, В.П. Бездухов и О.К. Позднякова осмысливают проблему многоуровневой морально - этической рефлексии учащегося, описывают характер движения знания по уровням такой рефлексии школьника (нравственный уровень рефлексии, моральный уровень рефлексии, этический уровень рефлексии) сверху вниз и снизу вверх [3, с. 576 - 577], В.П. Бездухов и И.А. Носков осмысливают проблему многоуровневого характера педагогической рефлексии [4, с. 554 - 555], А.В. Бездухов осмысливает проблему различий между этическим и моральным, нравственным сознанием учителя [2, с. 57 - 60], А.В. Бездухов и Р.Н. Гуртовская осмысливают проблему различий между моральными и нравственными ориентирами педагогической деятельности [1, с. 35 - 37] и др.

Предписания, императивы, требования, нормы как императивные формы культуры и формы - принципы на уровне морали являются формами нормативной нравственной регуляции отношений и взаимодействий. Их функциями на уровне морали являются функция регуляции поведения и отношений между людьми, функция оценки поступков, суждений, отношений. На уровне нравственности функцией императивных форм культуры и форм - принципов является функция мотивации на установление нравственных отношений преподавателя вуза со студентами, учителя с учащимися.

В предписаниях к должному поведению, в обычаях, в которых закреплены образцы такого поведения и которые подчиняются требованиям нравственности, в нормах, регулирующих отношения между людьми, заключено не только сущее, но и должное, которое ждет своего осуществления. Предписания, нормы и принципы указывают человеку на необходимость совершения добрых дел и поступков, в той ситуации, в которой человек находится здесь и сейчас. Предписания, обычаи и т.д. подчиняются законам созданной человеком «второй природы», а не естественной природы, из которой он вышел.

Ценности как аксиологическая форма культуры на уровне морали выполняют функцию задания образа будущего как «потребного будущего». Ценности, как известно, относятся не только к сфере сущего, но и к сфере должного. На уровне нравственности – функцию программирования поведения студента, учащегося через придание этому поведению нравственной направленности, содержание которой, как известно, образуют ценности, являющиеся системообразующим началом деятельности учителя, функцию оценивания поведения. Указывая на функции ценностей как аксиологических форм культуры, мы, по сути, «повторяем» идеи Б.С. Братуся о функциях ценностей в целом [6, с. 31 - 32]. Написав «повторяем», мы имеем в виду, что просто накладываем идеи ученого о функциях ценностей на функции ценностей как аксиологических форм культуры.

Указав на функции ценностей, нельзя не указать на функции ценностных ориентаций. Такое указание важно потому, что направленность человека на ценности, как известно, составляет его ценностные ориентации. Ценностные ориентации, как подчеркивает В.П. Бездухов, «выполняют следующие основные функции. Во - первых, они определяют категориальный аппарат сознания учителя как профессионала и как человека. Во - вторых, они задают критерии для оценок социальных, политических, нравственных, социально - психологических и педагогических явлений и процессов. Это своего рода критериальная сетка, формируемая на базе научного знания, на основе ценностей и составляющая общий профессиональный и нравственный (личностный) “профиль” личности учителя. Эта сетка ценностных ориентаций позволяет ему принимать или отклонять ценности, то есть осуществлять их выбор, проводить гуманистическую экспертизу» [5, с. 14].

Создавая формы культуры, человек создает культуру, которую он хранит в ее формах. Создавая формы культуры, человек развивает, совершенствует и нравственность, совершенствуется сам. Совершенствуя нравственность и себя, он тем самым обогащает культурное содержание деятельности.

Нравственность как «смысл культуры» существует в культуре. Без культуры она не может существовать. Развитие культуры как опыта и ее форм есть развитие нравственности, а развитие нравственности есть развитие культуры как опыта, в структуре которого находится и нравственный опыт как источник нравственности учителя.

Список использованной литературы

1. Бездухов, А. В. Сущность и природа моральных ориентиров педагогической деятельности [Текст] / А. В. Бездухов, Р. Н. Гуртовская // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – № 6. – С. 30–38.
2. Бездухов, А. В. Сущность различий между этическим и моральным, нравственным сознанием учителя [Текст] / А. В. Бездухов // Новое в психолого - педагогических исследованиях. – 2013. – № 4. – С. 56–66.
3. Бездухов, В. П. Морально - этическая рефлексия учащегося [Текст] / В. П. Бездухов, О. К. Позднякова // Известия Самарского научного центра РАН. – 2010. – Т. 12. – № 3–3. – С. 575–577.
4. Бездухов, В. П. О многоуровневом характере педагогической рефлексии [Текст] / В. П. Бездухов, И. А. Носков // Известия Самарского научного центра РАН. – 2015. – Т. 17. № 1–3. – С. 552–556.
5. Бездухов, В. П. Функции ценностей и ценностных ориентаций [Текст] / В. П. Бездухов // Новое в психолого - педагогических исследованиях. – 2007. – № 4(4). – С. 4–19.
6. Братусь, Б. С. Нравственное сознание личности (Психологическое исследование) [Текст] / Б. С. Братусь. – М. : Знание, 1985. – 64 с.
7. Гусейнов, А. А. Культура и нравственность [Текст] / А. А. Гусейнов // Вестник МГИМО университета. – Выпуск № 2(35). – 2014 (XIX Шишкинские чтения). – С. 221–223.
8. Жмуров, С. А. Содержание и методы ориентации студентов на ценности физической культуры в процессе обучения в вузе: дисс. ... канд. пед. наук. : 13.00.01 [Текст] / Жмуров Сергей Анатольевич. – Самара, 2010. – 250 с.
9. Конев, В. А. Социальная философия : учебное пособие [Текст] / В. А. Конев. – Самара : Издательство «Самарский университет», 2006. – 287 с.

10. Пупков, С. В. Формирование нравственно - ценностной позиции студента – будущего социолога в процессе обучения в университете [Текст] / С. В. Пупков. – Самара : ПГСГА, 2012. – 136 с.

© Гущина А.В., 2016

Дубов В.М.,

к.п.н., доцент

кафедра информатики и МПМ

ФГБОУ ВО ВГПУ

г. Воронеж, Российская Федерация

Кубряков Е.А.,

к.т.н., доцент ПМ

кафедра информатики и МПМ

ФГБОУ ВО ВГПУ

г. Воронеж, Российская Федерация

Малев В.В.,

к.п.н., доцент

кафедра информатики и МПМ

ФГБОУ ВО ВГПУ

г. Воронеж, Российская Федерация

ЭЛЕКТРОННОЕ РАСПИСАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНФОРМАЦИОННО - ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В соответствии с Федеральным законом № 273 - ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1] образовательным организациям, реализующим образовательные программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, предписывается обеспечить функционирование электронной информационно - образовательной среды (ЭИОС), включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств. При этом ЭИОС должна обеспечивать освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО 3+) фактически предписывают вузу обязательно иметь ЭИОС: «Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом... к электронной информационно - образовательной среде...

Электронно - библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно - образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно - телекоммуникационной сети "Интернет"... Электронная информационно - образовательная среда организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"» [2; 3; 4].

В состав электронной информационно - образовательной среды Воронежского государственного педагогического университета входят следующие компоненты:

- группа программных продуктов ИС (Университет, Документооборот, Бухгалтерия и т.д.);

- порталы: образовательный портал, портал дистанционного обучения; портал дополнительного образования;

- электронная библиотека ВГПУ и внешние электронные библиотечные системы;

- система личных кабинетов – студента, преподавателя, заведующего кафедрой и т.д.;

- информационные системы «Планы ВПО» (с модулем «Учебная нагрузка»), «Рабочие программы дисциплин», «Рейтинг ППС» и другие.

Одним из элементов ЭИОС, обеспечивающих организацию учебного процесса и эффективное взаимодействие его участников, является информационная система «Электронное расписание».

Для организации учебного процесса используются следующие виды расписаний: расписание учебных занятий, расписание экзаменационной (зачетно - экзаменационной) сессии, расписание государственной итоговой аттестации. Расписание – основной организационный документ образовательной организации, на основе учебных планов и графика учебного процесса конкретизирующий сроки проведения учебных занятий по основным образовательным программам высшего образования (расписание учебных занятий), мероприятий промежуточной аттестации (расписание экзаменационной сессии), мероприятий государственной итоговой аттестации: защиту выпускной квалификационной работы и сдачу государственного экзамена (при наличии), а также консультаций перед ними (расписание государственной итоговой аттестации).

Расписание учебных занятий составляется на основании следующих документов:

- режим работы ВГПУ, устанавливаемый приказом ректора;

- календарные графики учебного процесса;

- учебные планы основных образовательных программ;

- приказ об утверждении контингента;

- данные из модуля «Учебная нагрузка» информационной системы «Планы ВПО» о распределении студентов по группам и потокам, закрепление дисциплин за преподавателями;

- реестр аудиторного фонда (принадлежность аудитории факультету, количество посадочных мест, тип аудитории, её оснащённость техническими средствами).

Расписание учебных занятий должно обеспечивать:

- оптимальную нагрузку обучающихся и научно - педагогических работников в течение всех периодов учебного времени;
- равномерное распределение учебного времени на контактную работу обучающихся с преподавателями и самостоятельную работу;
- рациональное использование аудиторного фонда (компьютерных классов, учебных аудиторий, лабораторий, лингвистических кабинетов для изучения иностранного языка, спортивных сооружений и т.д.).

Расписание учебных занятий должно соответствовать следующим требованиям:

- наименование учебных дисциплин (модулей), количество часов по дисциплинам и видам учебных занятий (лекций, практических, семинарских и лабораторных занятий) в расписании должны соответствовать наименованиям и часам в утвержденных учебных планах;
- максимальная учебная нагрузка научно - педагогических работников (НПР) и обучающихся: по очной форме обучения - 8 академических часов в день; по заочной форме - 10 академических часов в день во время учебных сессий. Превышение нормативной учебной нагрузки допускается при проведении факультативных занятий и занятий по физкультуре, переносе учебных занятий и ликвидации академической задолженности.
- в течение дня в расписании учебных занятий обучающихся и НПР, по возможности, не должно быть длительных перерывов («окон»).

Расписание учебных занятий должно содержать следующую информацию: наименование факультета, учебный год, семестр, курс, направление (профиль) подготовки, номер группы и подгруппы для каждого профиля, наименование учебной дисциплины (модуля) полностью в соответствии с учебным планом, день недели и время проведения занятия, номер аудитории и корпуса, фамилия и инициалы НПР, проводящего данное учебное занятие.

Для очной формы обучения расписание составляется с учетом чередования недель (числитель - знаменатель). Для заочной формы обучения расписание составляется по конкретным датам установочной и лабораторно - экзаменационной сессии в соответствии с графиками учебного процесса.

Аналогично составляются расписания промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации.

Электронное расписание верстается в электронных таблицах Excel и компоуется на отдельных листах по курсам для всех направлений и профилей подготовки факультета (рис. 1).

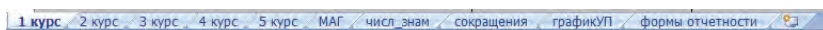


Рисунок 1. Структура курсов факультета в виде листов книги

Книга начинается с листов, содержащих расписание занятий. Для бакалавриата листы в книге подписываются номерами курсов: «1 курс», «2 курс», ... Расписание магистрантов размещается на листе с именем «МАГ». Далее следуют листы со служебной информацией, которые используются по необходимости. На настоящий момент информационная система Расписание обрабатывает листы с именами: «числ _ знам» и «сокращения», содержащими

список недель с указанием вида недели и расшифровки сокращенных в расписании наименований дисциплин, сгруппированные по курсам (используется при необходимости).

Книга может содержать листы с дополнительной информацией, которые не анализируются системой. Например, график учебного процесса, перечень дисциплин и форм отчетности и т.д. Такие листы должны располагаться в конце книги.

Структура всех листов расписания бакалавров одинакова (рис. 2):

		Расписание занятий студентов физико-математического факультета очной формы обучения в 1 семестре 2016/2017 учебного года												
1 курс	Время	Математика-информатика				Естественные-физика				Информатика И ИСТ				
		1 группа		2 группа		1 группа		2 группа		1 группа		2 группа		
		1 в.г.	2 в.г.	3 в.г.	4 в.г.	1 в.г.	2 в.г.	1 в.г.	2 в.г.	1 в.г.	2 в.г.	1 в.г.	2 в.г.	
ИМПУЛЬС	9 ⁰⁰	Экспериментальная математика Титоранко С.А. - 112		Экспериментальная математика Титоранко С.А. - 113						Мат. анализ 1 ⁰⁰ Дорогов А.И. - 41				
	10 ⁰⁰	Экспериментальная математика Титоранко С.А. - 112		Алгебра (0) Корнеев С.В. - 417				Мат. анализ 1 ⁰⁰ Дорогов М.Г. - 412		Мат. анализ 1 ⁰⁰ Дорогов А.И. - 41				
	12 ⁰⁰	Экспериментальная математика Титоранко С.А. - 112		Лекции и методы программирования (0) Писаренко С.А. - 112				Экспериментальная математика Васильев Э.С. - 420		Лекции и методы программирования (0) Васильев Э.С. - 422				
	14 ⁰⁰	Лекции и методы программирования (0) Кучериков В.А. - 72		Информатика Громова Е.С. - 208(1)		Информатика Зайцева Л.Я. - 305(4) Информатика Титова Н.А. - 206(2)		Информатика Зайцева Л.Я. - 305(4) Английский язык Суровиков В.Д. - 207(2)		Информатика СМТ и ЭОМ Громова Е.С. - 208(1)		Информатика Зайцева Л.Я. - 305(4) Информатика Титова Н.А. - 206(2)		
	16 ⁰⁰					Семинар Осиповичева Н.А. - 43								
	18 ⁰⁰													

Рисунок 2. Структура расписания занятий в бакалавриате

Сверстанное в ЭТ Excel расписание размещается в информационную систему управления расписанием (рис. 3).

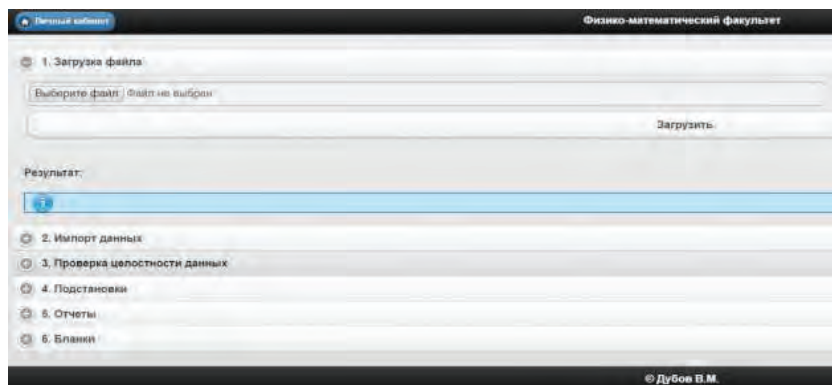


Рисунок 3. Система управления расписанием

Информационная система управления расписанием позволяет проверить расписание на наличие ошибок (рис. 4).

В настоящий момент информационная система позволяет проверять следующие типы ошибок в расписании: у одного и того же преподавателя занятия в разных группах; в одной аудитории проходят разные занятия.

Под первым типом ошибок понимается проведение занятий с разными наименованиями в разных подгруппах. Если же дисциплина одна, но проводится в разных подгруппах, а, возможно, и на разных курсах, то считается, что это потоковая дисциплина и она не попадает в ошибки.

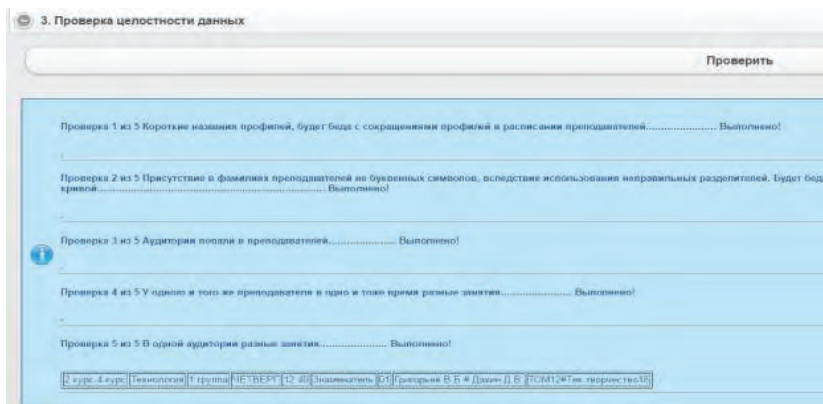


Рисунок 4. Интерфейс проверки расписания на наличие ошибок

При необходимости разведения совпавших в одной аудитории занятий можно воспользоваться разделом **Отчеты**: раскрыв раздел **Отчеты**, нажать кнопку с видами аудиторий, которые интересуют. Например, **Занятость лекционных аудиторий** (рис. 5).

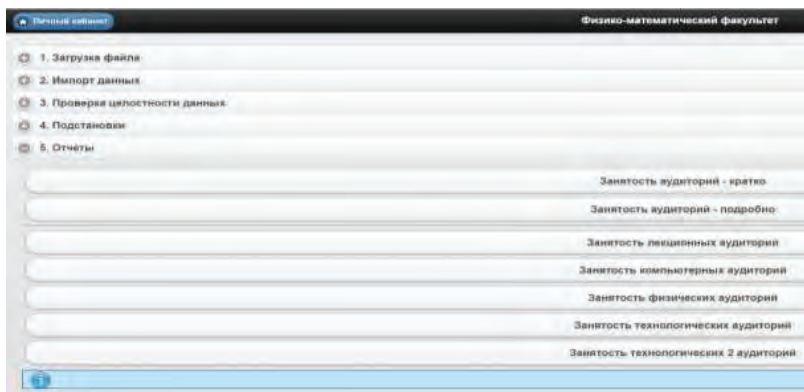


Рисунок 5. Занятость аудиторий

Имеется возможность посмотреть все аудитории общим списком (кнопка **Занятость аудиторий - кратко**). В общий список аудиторий попадают все аудитории, в которых есть хотя бы одно занятие факультета (рис. 6). При наведении курсора на занятую аудиторию появляется всплывающая подсказка с более подробной информацией о занятии аудитории.

Время / Аудитория	01	106(1)	102	103(1)	103(2)	104(1)	104(2)	106(1)	107(1)	110(1)	113	114	132	201	202	203	203(4)	205
ПОНЕДЕЛЬНИК 9 ⁰⁰	Числитель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 9 ⁰⁰	Знаменатель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 10 ⁰⁰	Числитель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 10 ⁰⁰	Знаменатель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 12 ⁰⁰	Числитель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 12 ⁰⁰	Знаменатель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 14 ⁰⁰	Числитель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 14 ⁰⁰	Знаменатель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 16 ⁰⁰	Числитель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 16 ⁰⁰	Знаменатель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 18 ⁰⁰	Числитель																	
ПОНЕДЕЛЬНИК 18 ⁰⁰	Знаменатель																	

Рисунок 6. Занятость всех аудиторий факультета

При необходимости можно посмотреть расписание каждого преподавателя. Для этого необходимо раскрыть раздел **6. Бланки** и нажать кнопку **Индивидуальное расписание**. В открывшемся окне выбрать фамилию преподавателя и нажать на эту ссылку. Будет сформировано расписание преподавателя с обобщенной информацией в верхней части листа (рис. 7). Нагрузка указывается общим итогом (лекционные, практические и лабораторные виды занятий совместно). Для возврата к общему списку преподавателей нужно нажать кнопку **Назад** в браузере.

Преподаватель: **Егоров В.Ф.**

Нагрузка по расписанию		
Группа	Дисциплина	Часы
3ТТ	Гидравлика	1
3ТТ	Радиотехника	4
3ТТ	Технологии обработки материалов	1
4ТТ	Автоматика17	7
Итого		13

Расписание			
День нед.	Время	Числитель	Знаменатель
ПН	9 ⁰⁰	-	-
	10 ⁰⁰	-	-
	12 ⁰⁰	-	-
	14 ⁰⁰	-	-
	16 ⁰⁰	-	-
ВТ	9 ⁰⁰	-	-
	10 ⁰⁰	-	-
	12 ⁰⁰	-	-
	14 ⁰⁰	-	-
	16 ⁰⁰	-	Автоматика17 (н)-106(1)(4ТТ 1 гр(1 н/г, 2 н/г, юн н/г))
СР	9 ⁰⁰	-	-
	10 ⁰⁰	-	-
	12 ⁰⁰	-	-
	14 ⁰⁰	-	-
	16 ⁰⁰	-	-
ЧТ	9 ⁰⁰	-	Гидравлика (н)-106(1)(3ТТ 1 гр(1 н/г, 2 н/г, 3 н/г, 4 н/г юн.))
	10 ⁰⁰	-	-
	12 ⁰⁰	-	Автоматика17-100(1)(4ТТ 1 гр(1 н/г))
	14 ⁰⁰	-	Автоматика17-100(1)(4ТТ 1 гр(2 н/г))
	16 ⁰⁰	-	-
ПТ	9 ⁰⁰	Автоматика17-100(1)(4ТТ 1 гр(юн н/г))	Радиотехника-106(1)(3ТТ 1 гр(2 н/г))
	10 ⁰⁰	Радиотехника (н)-106(1)(3ТТ 1 гр(1 н/г, 2 н/г, 3 н/г, 4 н/г юн.))	Технологии обработки материалов (н)-106(1)(3ТТ 1 гр(1 н/г, 2 н/г, 3 н/г, 4 н/г юн.))
	12 ⁰⁰	Радиотехника-106(1)(3ТТ 1 гр(1 н/г))	Радиотехника-106(1)(3ТТ 1 гр(3 н/г, 4 н/г юн.))
	14 ⁰⁰	-	Автоматика17-100(1)(4ТТ 1 гр(юн н/г))
	16 ⁰⁰	-	-
18 ⁰⁰	-	-	-

Рисунок 7. Занятость преподавателя

Электронное расписание, внедренное на физико - математическом факультете, показало высокую эффективность. Просмотр информации и доступ к его функциям происходит простым касанием пальцев на интерактивном экране. Оно позволяет получить подробную справочную информацию по выбранным критериям, что невозможно при использовании бумажного аналога.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" № 273 - ФЗ от 29 декабря 2012 года (действующая редакция, 2016). – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата). – <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440301.pdf>
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата). – <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/440305.pdf>
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры). – <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/440401.pdf>

© Дубов В.М., Кубряков Е.А., Малев В.В., 2016

Райцев А.В.,

профессор, доктор педагогических наук
декан физико - технического факультета
СОГУ,

Епхиева М.К.,

доцент кафедры педагогики и психологии
психолого - педагогического факультета СОГУ,

Маргиева К.Р.,

студентка психолого - педагогического факультета СОГУ,
г. Владикавказ, Российская Федерация

КОНЦЕПЦИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Истоки саморазвития вуза лежат в этнопедагогизации системы образования, в творческой инновационной педагогической деятельности преподавателей. В условиях полиэтничного общества этнопедагогические идеи становятся важными компонентами в формировании личности педагога. Актуальность приобретает этнопедагогизация целей, содержания и процесса подготовки будущего педагога. Являясь главным и решающим фактором интеграции обучения и воспитания, этнопедагогизация представляет собой процесс интеграции традиционных (народных, национальных, этнических) культур с современными воспитательными системами, идеями, технологиями, создающими воспитательную среду (этнопедагогическое пространство). Важнейшим фактором и необходимым компонентом в воспитательном процессе при формировании этнопедагогической компетентности учителя является культура, которая складывается веками, собирает духовные ценности каждого поколения. Функциональное значение культуры – это воспитание подрастающего поколения. Изучая культуру своего народа,

региона в контексте мировой культуры, будущие учителя постигают понятие регионального своеобразия духовного мира предков. Образование, как часть культуры, создает необходимые условия для духовно - нравственного формирования личности. Оно является своеобразным отражением социальных отношений, показателем духовного здоровья общества. Духовно - нравственное формирование личности невозможно без творческого начала, оно, как уникальный социокультурный феномен, объективно обладает способностью сплачивать людей, объединять их в процессе достижения высоких социально значимых целей, независимо от социальной принадлежности и вероисповедания. Все это требует целенаправленной работы, позволяющей формировать высоконравственных специалистов. Проблема духовно - нравственного формирования личности - одна из актуальных и сложных, включает в себя такие категории, как личность, ценность, духовность, образование, развитие, формирование и др., и рассматривать её следует не только с педагогических, но и с философских, психологических позиций. Духовность связана со стремлением человека выйти за рамки наличного бытия и одновременно утвердить себя в материальном мире. В настоящее время вторая тенденция, к сожалению, преобладают, человек сегодня в значительной степени ориентирован на материальное богатство. Духовность дана человеку изначально или её надо формировать? На этот вопрос отвечали известные нам ученые: К.Н. Вентцель, Р.Штейнер и современники, имена которых мы назвали выше. Ответ дан неоднозначный К.Вентцель и Р.Штейнер утверждали, что духовность дается изначально, приобрести её невозможно. Но столь педагогически - пессимистический подход опровергают наши современники: Е.П.Белозерцев, М.С.Каган, Б.Т.Лихачева, В.И.Слабодчиков и многие другие. Они утверждают, что духовность исторична и социально детерминирована, следовательно, как личностную направленность её можно формировать. Воспитание духовности как цель - это залог успешного обновления общества - так ставит сегодня проблему сама жизнь. При всём многообразии подходов к пониманию «духовности» есть смысл выделить основные: духовность - это высший уровень развития человека, строящего свои отношения на гуманизме и стремящегося к высшим человеческим ценностям: добро, истина, мудрость, красота. Духовность - это личностное качество, которое не даётся изначально, а формируется в ходе освоения общечеловеческих ценностей. Духовные ценности становятся предметом пристального внимания философов, социологов, педагогов, психологов в XX - XXI в.в., когда гуманистическая направленность становится ведущей тенденцией общественных наук. Сложились теоретические предпосылки для построения системы поликультурного образования, к каковым возможно отнести следующие представления: о структурно - содержательных проблемах построения различных образовательных уровней в условиях этнорегиональной образовательной системы З.Б.Абдуллаева, А.Я.Данилюк, З.К.Каргиева, И.А.Малашихина, З.Б.Цаллагова и др.; об этнокультурных аспектах воспитания подрастающего поколения А.В.Беляев, Г.Н.Волков, А.В. Райцев[4], [5], Е.Е.Хатаев, С.Б.Узденова, М.К.Епхиева[1], М.М. Мамиева[2] и др. Эволюция ценностей общества происходит постоянно. Система ценностей общества обуславливает процесс становления ценностных ориентиров отдельных личностей, проецируется в их сознание и поведение, создавая определенную шкалу ценностей поколения, представляет результат духовной работы личности. Только педагог, обладающий богатым духовным потенциалом, способен воспитать соответствующую

личность. Поэтому в студенческие годы и следует заложить этот потенциал. Образование выступает тем фактором, который обеспечивает формирование духовно - богатой личности. Подготовить будущих учителей к ведению образовательной деятельности с учетом регионально - этнической направленности можно только при соответствующем подходе к организации учебно - воспитательного процесса в вузе. Этнопедагогическое содержание профессиональной педагогической культуры педагога должно стать равнозначным, а не выступать в качестве дополнительного к научно - педагогическому содержанию. Сегодня, в период ломки старых стереотипов и противоречий в условиях нестабильности и осязаемого обострения межличностных отношений в рамках социума, наблюдается довольно резкое нарушение процесса формирования и развития духовного мира подрастающего поколения. Оно сопряжено со сложившимся дефицитом духовно - нравственных ценностей, их переоценкой в современном мире. Такое положение ставит педагогические коллективы образовательных учреждений перед необходимостью реализации важнейшего социального заказа – возрождения духовности всем арсеналом существующих средств. Это прежде всего возрождение народной педагогической культуры, традиций этнического воспитания. Специфический образ духовного мира осетин отражен в декоративном искусстве, в самобытных произведениях устного народного творчества, которые несут в себе высокий заряд нравственности, учат пониманию национальных и общечеловеческих ценностей, служат источником педагогических идей. Одним из возможных способов качественного изменения содержания учебно - воспитательного процесса вуза является включение в него гуманистических идей и традиций народной педагогики. Народная педагогика любого этноса характеризуется как глубиной и самобытностью содержания, так и целостностью, которая должна непременно сохраняться в сфере современного образования и обучения. Целостность регионально - этнической культуры воспитания обеспечивается наличием в ней веками создаваемого народом идеала совершенного человека – идеала, составляющего одно из слагаемых духовной культуры любого этноса. Традиции народа, фольклор, народная мудрость - это эффективное средство воспитания справедливости, трудолюбия, гуманности, т.е. тех качеств, которые являются основой духовно - нравственной культуры каждой личности. Так, например, А.С. Макаренко считал народную педагогику важнейшим средством воспитания и призывал изучать не только педагогический опыт народа, но и опыт талантливых педагогов народной среды. Современная система среднего и высшего образования стремится все более продуктивно включать содержание национально - регионального компонента в целостный учебно - воспитательный процесс сети соответствующих учреждений. Следовательно, необходимо отобрать из этого содержания наиболее приемлемый в существующих условиях объем знаний и скоординировать его с общими стандартами образования, создав тем самым оптимальную педагогическую модель совершенной личности. Таким образом, система национальных и общечеловеческих ценностей, исторически сложившаяся в недрах регионально - этнических культур и бережно пронесенная через жизнь целого ряда последующих поколений, непрерывно развиваясь и совершенствуясь, явится интегрирующей основой для всех других качеств и проявлений личности. До недавнего времени в педагогической теории и практике недостаточно учитывались национальные особенности, традиции, обычаи, опыт народной педагогики. «Как показывает анализ педагогической, психологической, методической

литературы, наблюдений за учебно - воспитательной работой ряда учителей и личного опыта автора, процесс воспитания подрастающего поколения на традициях народной педагогики включает три этапа: 1) формирование положительного эмоционального отношения к народным обычаям и традициям через развитие интереса к ним; 2) организация координированной учебно - воспитательной деятельности, включающей в свое содержание прогрессивные традиции народной педагогики, произведения фольклора, декоративного народного творчества осетин; 3) перевод творческой деятельности по привитию интереса к народным обычаям и традициям в познавательную активность самих учащихся в данном направлении» [3,230]. Постигание общечеловеческих ценностей, входящих в них образов и представлений, понимание силы их значения для людей существенно повышают престиж как образовательных учреждений, так и семьи, продуктивно способствуют осуществлению взаимосвязи и взаимодействию этих воспитательных институтов. Духовная ориентация подрастающего поколения на народные традиции, на общечеловеческие ценности как аккумулятор общечеловеческих морально - нравственных норм должна непременно воплощаться в практическую созидательную деятельность.

Список использованной литературы

1. Епхиева М.К. Гуманизация и гуманитаризация образовательного процесса в вузе // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2015 №1 (31). С. 240 - 243.
2. Епхиева М.К., Мамиева М.М. Язык как явление культуры, его место в формировании гуманистического типа личности // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016. № 3 - 2 (71). С. 147 - 151.
3. Епхиева М.К. Формирование духовно - нравственных ценностей подрастающего поколения в образовательном пространстве вуза // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013 №4 (26). С. 228 - 231.
4. Райцев А.В. Епхиева М.К. Актуальные проблемы духовно – нравственного воспитания молодежи на гуманистических идеях осетинской народной педагогики // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2015. № 7 - 1 . С. 20 - 24.
5. Райцев А.В., Тахохов Б.А. О профессиональной компетентности выпускника вуза // Вестник Северо - Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова. 2014. № 4. С. 268–273.

© Райцев А.В., Епхиева М.К., Маргиева К.Р. 2016

Исаева З.И., доцент кафедры ГиМППМ
физико - математического факультета ЧГПУ,
г. Грозный, Российская Федерация

ОБОБЩЕННЫЕ ПРИЕМЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ РЕШЕНИИ ДРОБНО - РАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

В педагогических исследованиях многих ученых раскрываются дидактические основы развития умственных способностей и познавательных возможностей учащихся школ. Многие из педагогов считают, что знания законов функционирования мышления могут

усваиваться в процессе обучения при усвоении школьниками общеучебных умений и навыков. Это возможно осуществить, если включать школьников в специально организованную деятельность по усвоению приемов учебной работы.

В приемах учебной работы даются учащимся сведения о том, как строить умственную деятельность при усвоении заданного содержания, то есть раскрывается технология усвоения знаний и умений. Т.к. в приеме учебной работы раскрывается система умственных действий, выполняемых в определенном порядке и служащих для решения учебных задач, то в состав приема вводят как психологические знания, раскрывающие возможность рациональной организации различных познавательных процессов: восприятия, внимания, воображения, мышления, воспроизведения учебного материала (речи), запоминания (памяти), так и логические знания: правила выполнения анализа, сравнения, обобщения, классификации, подведения под понятие, выведение следствий и др. Приемы учебной работы разные не только по своему источнику, но и по содержанию, по функциям. Одни задаются в учебниках (в виде правил, образцов действия и т.п.) и усваиваются вместе с содержанием знаний, другие – учащиеся находят самостоятельно. Одни обеспечивают выполнение практических заданий, другие используются, в основном, при усвоении теоретических знаний.

Задачи в процессе обучения математике обеспечивают усвоение, углубление и закрепление знаний, формирование умений и навыков. На уроках математики решению задач отводится больше половины учебного времени.

Вместе с тем, выполнение многочисленных задач в школе не всегда приводит к успешному результату. Многие исследователи пришли к выводу, что одной из основных причин недостаточной эффективности задач является несовершенство используемой в обучении системы задач. Главное внимание уделяется самому факту решения задач, а их подбор зачастую является случайным.

Формирование умственных действий предполагает необходимость уделить внимание каждой из трех его составных частей: 1) регуляционной (мотивационно - ориентировочной основы действия); 2) исполнительной (по преобразованию предмета действия) и 3) контрольно - корректировочной (контрольно - оценочный компонент действия),

Развитию анализа и рефлексии, например, при решении дробно - рациональных уравнений содействуют вопросы учителя: «Какой из способов решения уравнений вам кажется более удачным?», «Можно ли решить данное уравнение другим способом?», «Какой подстановкой удобнее всего воспользоваться для решения данного уравнения?». Для развития ориентировочной основы: а) выделите условия, которые необходимо учитывать при решении уравнения; б) какой способ решения вы предпочтете для этого уравнения; в) составьте план решения уравнения и объясните цель каждого шага. В процессе решения уравнения: а) сформулируйте закон, правило или свойство, используемое для выполнения каждого шага в последовательности проведенных вами преобразований; б) в каком случае можно уменьшить цепочку преобразований, какой это даст эффект; в) все ли шаги последовательности преобразований вы осуществили. Для развития контроля и оценки: а) проверьте правильность выполненного преобразования; б) проверьте правильность решения уравнения; в) оцените способ решения, предложенный другой группой учащихся; г) как устранить (учесть) допущенные ошибки и т.д.

Учащимся также предлагается обобщенный прием решения задачи, уравнения, неравенства и т.д.

Рассмотрим обобщенный прием дробно - рационального уравнения:

1. Определить, является ли данное дробное уравнение простейшим, то есть уравнением вида $\frac{P(x)}{Q(x)} = 0$; если да, то выполнить п.4, если нет, то п.2.

2. Установить, какие из следующих тождественных и равносильных преобразований нужно выполнить, чтобы привести уравнение к виду $\frac{P(x)}{Q(x)} = 0$: раскрытие скобок, перенесение членов из одной части в другую, приведение к общему знаменателю, приведение подобных.

3. Привести с помощью выбранных преобразований уравнение к виду $\frac{P(x)}{Q(x)} = 0$.

4. Заменить данное уравнение равносильной ему системой $\begin{cases} P(x) = 0, \\ Q(x) \neq 0 \end{cases}$ содержащей: а)

целое уравнение, полученное из данного умножением на общий знаменатель $Q(x)$, б) неравенство, характеризующее область определения дроби.

5. Решить полученную систему.

6. Если нужно, сделать проверку.

7. Записать ответ.

Изучение уравнений целесообразно начинать с простейших, рассмотрев все методы решения, а при нарастании степени сложности можно рассмотреть серию учебных задач на основе подклассов хорошо подобранных предметных задач, например:

1. Не решая уравнения, наметьте тип подстановки:

а) $x^3 + \frac{1}{x^3} = 13(x + \frac{1}{x})$; б) $\frac{6x^4 + 6}{x^2} + \frac{5x^2 + 5}{x} = 38$.

2. Можно ли использовать такие подстановки:

а) $t = x + \frac{1}{x}$ для решения уравнения $x^2 + \frac{1}{x^2} + 2(x + \frac{1}{x}) = \frac{142}{9}$;

б) $t = \frac{x+1}{x^2}$ для решения уравнения $\frac{3x+3}{x^2} - \frac{x^2}{x+1} = 2$;

в) $t = x^2 + 5x - 6$ для решения уравнения $\frac{16}{(x+6)(x-1)} - \frac{20}{(x+2)(x+3)} = 1$.

3. Является ли уравнение $3\left(\frac{x}{x+1}\right)^2 + 8\left(\frac{x-1}{x}\right)^2 = \frac{10(x-1)}{x+1}$ однородным вида

$3u^2 + 8v^2 = 10uv$.

4. Какая ошибка допущена при решении уравнения

$\frac{3 \cdot x - 7}{8 + 5 \cdot x} = 4 \Leftrightarrow \frac{3t - 7}{8 + 5t} = 4 \Leftrightarrow 3t - 7 = 32 + 20t \Leftrightarrow 17t = -39 \Leftrightarrow t = -\frac{39}{17} \Leftrightarrow x = -\frac{17}{39}$.

5. Решите уравнение $x^2 = \frac{3x-2}{2x-3}$. Объясните цель каждого шага в цепочке

произведенных вами преобразований. Составьте план решения таких уравнений.

6. Решите уравнение, обозначив одну из взаимно обратных дробей t , а другую $\frac{1}{t}$:

а) $\frac{x^2+1}{x} + \frac{x}{x^2+1} = 2\frac{1}{2}$; б) $\frac{x^2+2}{3x-2} - \frac{3x-2}{x^2+2} = 2\frac{2}{3}$.

7. Решите уравнение $\left(\frac{x-3}{x}\right)^2 - \frac{6x^2}{(x+3)^2} = \frac{x-3}{x+3}$. (приводится к однородному

уравнению)

Реализация основных положений деятельностной теории и теории учебной деятельности требуют такой организации обучения, в которой деятельность учащихся обеспечивается системами учебных задач, требующими от них выполнения определенной системы учебных действий (содержательного анализа, планирования, рефлексии, контроля и оценки) в процессе экспериментирования с усваиваемым материалом (преобразования условия задачи с целью поиска и обнаружения общей основы частных особенностей всех однородных задач). Причем каждая учебная задача строится на группе предметных задач и предлагается учащимся с целью выделения принципа решения задачи – объективной основы обобщенного способа решения всех задач данного класса.

Список использованной литературы:

1. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. - М.: Педагогика, 1972. - 423 с.
2. Епишева О.Б., Крупиц В.И. Учить школьников учиться математике: формирование приемов учебной деятельности. – М.: Просвещение, 1992.
3. Крупиц В.И. Теоретические основы обучения решению школьных математических задач. – М.: Прометей, 2005. –210 с.
4. Развитие основ рефлексивного мышления школьников в процессе учебной деятельности / Под ред. В.В. Давыдова, В.В. Рубцова; Психологический институт, Российская академия образования, 1995.
5. Репкин В.В. О понятии учебной деятельности. – В кн.: Вестник Харьковского университета, №132. Психология, выпуск 9. – Харьков, 1976. – с. 3 - 10.
6. Рогановский Н.М., Рогановская Е.Н. Методика преподавания математики в средней школе. Учебное пособие в двух частях. - Могилев, 2011.
7. Теория и технология обучения математике в средней школе / Под ред. Т.А.Ивановой; НГПУ, Нижний Новгород, 2009.

© Исаева З.И., 2016

Исаева В. А., магистрант,
факультет управления и социально - технических сервисов НГПУ им. Козьмы Минина
г. Нижний Новгород, Российская Федерация
Елсукова О. Ю., магистрант,
факультет управления и социально - технических сервисов НГПУ им. Козьмы Минина
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОЙ СРЕДЕ

Технологии организации интерактивного обучения являются самыми актуальными на сегодняшний день при поддержке государственного образовательного стандарта. Их сущность сводится к передаче информации не в пассивном, а в активном режиме при использовании приема создания проблемных ситуаций. Задачей урока является не передача готовых знаний школьникам или их направление к самостоятельному преодолению трудностей. Интерактивная технология обучения отличается от прочих существующих

методик разумным сочетанием собственной инициативы ребенка с педагогическим управлением уроком. Все это способствует достижению главной цели обучения – созданию всесторонней и гармонично развитой личности.

В школьной среде использование интерактивных технологий обучения позволяет, как повысить эффективность обмена информацией управленческого, воспитательного и учебного характера, так и ученикам осуществлять самоконтроль, применяя полученные знания на практике. Кроме того, интерактивная технология обучения способствует скорейшему умственному развитию ребенка. К тому же обмен информацией между учениками и учителем повышает уверенность ребенка в правильности сделанных им выводов. Следовательно, интерактивные методы обучения должны использоваться преподавателями в школах [1, с. 45].

Преимуществом технологии интерактивных методов является целостное развитие личности ребенка при осуществлении самостоятельной мыслительной и познавательной деятельности. А этому в полной мере и содействуют современные интерактивные технологии. При их применении ученик самостоятельно идет по пути к знаниям и усваивает их в большем объеме. Однако и роль учителя не уходит на задний план, он выступает в роли эксперта - информатора, готовит и излагает текстовый материал, демонстрирует видеоряд, отвечает на вопросы обучающихся, отслеживает результаты процесса обучения. Так же педагог при работе с учениками отслеживает их взаимодействия с физическим и социальным окружением. Для этого педагог разделяет детей на подгруппы, координирует выполнение данных им заданий, побуждает к самостоятельному поиску ответов. Роль педагога при интерактивном обучении предполагает и выполнение функций консультанта. Учитель не только обращается к уже накопленному опыту учеников, но и помогает им в поиске решений поставленных задач.

Виды интерактивных технологий могут существовать в различных учебных формах, от работы в малых группах и лекциях до мозгового штурма и семинара - конференции. Это наиболее полно позволит обучающимся развивать самостоятельную учебную и научно - исследовательскую деятельности. Технология интерактивных методов обучения призвана для того, чтобы активизировать индивидуальные умственные процессы учащихся; пробуждать внутренний диалог школьника; обеспечить понимание той информации, которая послужила предметом обмена; осуществить индивидуализацию педагогического взаимодействия; вывести ребенка на позицию, где он станет субъектом обучения; обеспечить двухстороннюю связь в процессе обмена информацией между школьниками.

Педагогические технологии интерактивного обучения ставят перед учителем задачу по облегчению и поддержке процесса получения знаний. При этом важно выявлять многообразие точек зрения; обращаться к личному опыту участников диалога; поддерживать активность школьников; соединять практику с теорией; способствовать взаимообогащению опыта участников; облегчить восприятие и усвоение поставленной задачи; поощрять детское творчество [1, с. 46].

Существуют самые разнообразные методы интерактивного обучения. Где применение каждого из них дает возможность не только развить у обучающегося коммуникационные навыки и умения, но и дать активный толчок к социализации личности, развить умение работать в команде, а также максимально ликвидировать психологическое напряжение, возникающее между педагогом и детьми. В настоящее время дети более обособлены и

интерактивное обучение дает возможность каждому ребенку вступить в социум безболезненно в форме игры.

Таким образом, можно утверждать, что на сегодняшний день педагогическая наука и министерство образования Российской Федерации дали отличную возможность развиваться современному образованию в направлении интерактивных технологий. Эти технологии и методы еще не совершенны, но они развиваются в нужном направлении, и подает большие надежды для российского образования. Умение применять интерактивные технологии в образовательной школьной среде - это высший пилотаж современных преподавателей.

Список использованной литературы

1. Сальникова, Т.П. Педагогические технологии: Учебное пособие / М.: ТЦ Сфера, 2010. – С. 128 .

© Исаева В.А., Елсукова О.Ю., 2016

Елсукова О. Ю.

студент НГПУ им. К. Минина
г. Нижний Новгород, РФ

Исаева В.А.

студент НГПУ им. К. Минина
г. Нижний Новгород, РФ

СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАВОВОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

В подготовке будущих педагогов профессионального обучения помимо получения ими основных профессиональных компетенций немаловажную роль играет правовая подготовка. Большое количество нормативно правовых актов связано с деятельностью педагогов. Знание закона и норм законодательства не только в сфере образования поможет в становлении будущих педагогов профессионального обучения как профессионалов. Также для развития процесса обучения необходимо постоянное обновление методической базы изучаемых дисциплин, а также, пополнение комплекса средств оценивания образовательных результатов помогут более эффективному овладению необходимыми компетенциями, в том числе и в правовой подготовке будущих педагогов профессионального обучения.

В связи с ростом требований к содержанию образования, к формам его организации, педагогическим технологиям и методам обучения растут и требования к современным средствам оценки образовательных результатов. Хотя оценивание является не системообразующим, а лишь вспомогательным структурным компонентом учебного процесса, но именно уровни образовательных результатов обучающихся, определяемые при помощи контрольно - измерительных средств, считаются показателем того, насколько

успешно занимаются студенты и работают преподаватели, насколько эффективно функционирует образовательное учреждение и вся система образования в целом. Следовательно, миссия оценивания настолько важна, что уже при планировании содержания, стиля, методов и глубины обучения следует априори определять и оптимальные средства оценивания [1, с. 54].

Пронализировав литературу по данной теме, был проведен анализ применения современных средств оценивания в правовой подготовке педагогов профессионального обучения.

На примере дисциплины «Государственное право», нами было проведено исследование, в ходе которого мы выяснили, что при пере структурировании материала в более крупные модули повышается эффективность образовательного процесса. Проведенные изменения в структуре помогут более эффективному овладению необходимыми компетенциями, а также в правовой подготовке будущих педагогов профессионального обучения.



Анализ показал, что при изучении дисциплины «Государственное право» используются следующие средства оценивания образовательных результатов, а именно: тесты, правовые задачи, анкетирование, олимпиады, научные публикации, презентации и иные активные методы (деловая игра, конференция).

Таким образом, предлагается создание системы контрольно - оценочных средств по каждому разработанному модулю.

Результаты исследования показывают следующее: при внедрении инновационных средств оценивания образовательных результатов наблюдается рост активности студентов в учебном процессе. А именно: рост активности анкетирования студентов в процессе обучения, возрастает число научных публикаций студентов, студенты более активно участвуют в различных олимпиадах, увеличивается доля самостоятельной работы студентов, возрастает роль электронного тестового контроля, увеличивается число

электронных лекций. Все вышеперечисленные средства оказывают влияние на технологию портфолио и рейтинга студентов (за счет более активного участия студентов в публикациях и олимпиадах). А также предлагается внедрять новые электронные образовательные платформы, например, платформа Canvas. Она отличается совершенно новым программным обеспечением и предлагаемыми функциями.

Список использованной литературы:

1. Качалова Л.П. Современные средства оценивания результатов обучения: Учебное пособие / Сост. Е.В.Телеева - Шадринск: Изд - во Шадрин. пединст - та, 2009. - 116с.

2. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.

© Елсукова О.Ю., Исаева В.А. 2016

Казанцева В.А.

преподаватель кафедры педагогики и методики
начального образования
Кубанский Государственный Университет
г. Краснодар, РФ

Бухавецкая А. Ю.

студентка 4 курса ФППК
Кубанский Государственный Университет,
г. Краснодар, РФ,

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Проблема развития творческих способностей младших школьников составляет основу, фундамент процесса обучения, является «вечной» педагогической проблемой, которая с течением времени не теряет своей актуальности, требуя постоянного, пристального внимания и дальнейшего развития. Сегодня в обществе особенно остро ощущается потребность в людях инициативных, творческих, готовых найти новые подходы к решению насущных социально - экономических, культурных задач, способных жить в новом демократическом обществе и быть полезными этому обществу.

Творческие способности – совокупность свойств и качеств личности, необходимых для успешного осуществления творческой деятельности, позволяющих в процессе ее выполнять преобразование предметов, явлений, наглядных, чувственных и мысленных образов, открывать новое для себя, искать и принимать оригинальные, нестандартные решения.

В связи с этим особую актуальность сегодня приобретает проблема развития творческой активности личности. Творческие личности во все времена определяли прогресс цивилизации, создавая материальные и духовные ценности, отличающиеся новизной,

нешаблонностью, помогая людям увидеть необычное в казалось бы обычных явлениях. Но именно сегодня перед образовательным процессом ставится задача воспитания творческой личности, начиная с начальной школы. Эта задача находит свое отражение в альтернативных образовательных программах, в инновационных процессах, происходящих в современной школе.

Творческая активность развивается в процессе деятельности, имеющей творческий характер, которая заставляет учащихся познавать и удивляться, находить решение в нестандартных ситуациях. Поэтому сегодня в педагогической науке и практике идет интенсивный поиск новых, нестандартных форм, способов и приемов обучения. Широкое распространение получают нетрадиционные виды уроков, проблемные методы обучения, коллективные творческие дела во внеклассной работе, способствующие развитию творческой активности младших школьников [4].

Традиционная система образования озабочена тем, чтобы дать учащимся некоторую сумму знаний. Но сейчас недостаточно заучить наизусть какой - то объем материала. Главной целью обучения должно быть приобретение обобщающей стратегии, нужно учить учиться, одним из условий овладения такой стратегией является развитие творческих способностей. Эти слова принадлежат известному советскому психологу, изучавшему психологию творчества и творческие способности Лук А.Н. Действительно, зачастую учитель требует от ученика лишь воспроизведения тех или иных знаний, выданных ему в готовом виде. Развиваются творческие способности, как мы выяснили при теоретическом анализе работ Рубинштейна С.Л., Б.М. Теплова и Немова Р.С., может только при организации действительно творческой деятельности.

Для того чтобы школьники не утратили заинтересованности в деятельности, необходимо помнить о том, что младший школьник стремится к решению трудных для него задач. Это поможет нам реализовать второе условие предъявляемое к развивающей деятельности, выдвинутое Немовым Р.С. Оно заключается в том, что деятельность должна быть максимально трудной, но выполнимой, или, иными словами, деятельность должна находиться в зоне потенциального развития ребёнка.

При соблюдении этого условия необходимо от раза к разу при постановке творческих задач увеличивать их сложность, или, как это определяет в своей работе «Интеллектуальная активность как проблема творчества» Б.Д. Богоявленская, придерживаться «принципа спирали» [1]. Реализовать этот принцип возможно лишь при длительной работе с детьми типичного характера, например, при постановки тем сочинений.

Ещё одним важным условием для развития именно творческих способностей Я.А. Пономарев называл развитие именно творческой деятельности, а не обучение только техническим навыкам и умениям. При несоблюдении этих условий, как подчёркивал ученый, многие качества, необходимые творческой личности - художественный вкус, умение и желание сопереживать, стремление к новому, чувство прекрасного попадают в число избыточных, лишних. Для преодоления этого необходимо развивать обусловленное возрастными особенностями развития личности младшего школьного возраста стремление к общению со сверстниками, направляя его на стремление к общению через результаты творчества [5].

Наилучшей применительно к младшему школьному возрасту является «особым образом организованная творческая деятельность в процессе общения», которая субъективно, с

точки зрения младшего школьника, выглядит как деятельность по практическому достижению общественно значимого результата. Для этого важно, чтобы ребенку было что сказать участникам общения, чтобы он действительно передавал информацию, для этого необходимо найти реципиента общения. В нашем случае реципиентом является коллектив класса и педагог, а на школьном уровне это коллектив школы, и т.д.

Традиционные же объективные условия возникновения в процессе обучения творческой деятельности учащихся обеспечиваются при реализации принципа проблемности в процессе обучения в современной школе. Широкое применение в практике обучения получили проблемные ситуации, возникающие в результате побуждения школьников к выдвижению гипотез, предварительных выводов, обобщений. Являясь сложным приемом умственной деятельности, обобщение предполагает наличие умения анализировать явления, выделять главное, абстрагировать, сравнивать, оценивать, определять понятия [3].

Применение проблемных ситуаций в учебном процессе дает возможность формировать у учащихся определенную познавательную потребность, но и обеспечивают необходимую направленность мысли на самостоятельное решение возникшей проблемы.

Таким образом, создание проблемных ситуаций в процессе обучения обеспечивает постоянное включение учеников в самостоятельную поисковую деятельность, направленную на разрешение возникающих проблем, что неизбежно ведет к развитию стремления к познанию и творческой активности учащихся. Ответ на проблемный вопрос или решение проблемной ситуации требует от ребенка выведения такого знания на основе имеющегося, которым он еще не обладал, т.е. решения творческой задачи.

Но не всякая проблемная ситуация, вопрос есть творческая задача. Так, например, простейшей проблемной ситуацией может являться выбор из двух или более возможностей. И только тогда, когда проблемная ситуация требует творческого решения, она может стать творческой задачей. При изучении литературы создания проблемной ситуации можно добиться путем постановки вопросов, требующих от учащихся осознанного выбора. Итак, творческие способности развиваются и проявляются в процессе творческой деятельности, суть творческой деятельности ребенка - школьник создает новое лишь для себя, но не создает нового для всех. Таким образом, детское творчество - это осуществление процесса передачи опыта творческой деятельности. Чтобы его приобрести, ребенку «необходимо самому оказаться в ситуации, требующей непосредственного осуществления аналогичной деятельности» [2].

Итак, для того, чтобы обучиться творческой деятельности, а в процессе такого обучения будут естественно развиваться творческие способности учащихся, нет иного способа, кроме практического решения творческих задач, это требует наличия у ребёнка творческого опыта и, в то же время способствует его приобретению.

Список используемой литературы:

1. Актуальные проблемы методики обучения чтению в начальных классах. Под редакцией М. С. Васильевой, М.И. Омороковой. – М., 1990.
2. Граник Г.Г., Самсонова А.Н. Роль установки в процессе восприятия текста (на материале художественного текста) // Вопросы психологии. 1993.
3. Козырева А.С. Виды работы над текстом на уроках чтения // Начальная школа. 1990. № 3.

4. Матвеева Л.А. Основные направления перехода младшего школьника от объекта к субъекту учебной деятельности // Система формирования и развития младшего школьника как субъекта учебной деятельности и нравственного поведения: Сб. науч. тр. / Под ред. Г.И. Вергелес. СПб.: Образование, 1995.

5. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. – М., Просвещение, 1990.

© Казанцева В.А., 2016

© Бухавецкая А.Ю., 2016

Калиева А.М.

магистрантка 2 - го года обучения физико - технического факультета
Астраханский государственный университет, Россия, г. Астрахань

Шкрабкова В.С.

магистрантка 1 - го года обучения физико - технического факультета
Астраханский государственный университет, Россия, г. Астрахань

ИЗУЧЕНИЕ АСТРОНОМИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

В настоящее время астрономия не преподаётся в школе как отдельный предмет, хотя учащиеся знакомятся с элементами астрономических знаний в курсах «Окружающий мир», «География», «Физика». Но и это, на наш взгляд, не позволяет сформировать у школьников целостную картину современных астрономических знаний и возможностей. Сейчас на сайте Московского планетария проходит голосование за введение в школьную программу отдельного учебного предмета «Астрономия». Своё мнение (в основном положительное) высказало достаточно большое количество людей различных возрастов. Это означает, что очень много людей считают, что современному поколению молодых необходимо знание астрономии.

Пропедевтику астрономических знаний необходимо начинать ещё в начальной школе в форме игры, используя при этом возможности внеурочной деятельности, организуя соревнования, конференции, конкурсы.

В старших классах можно привлекать астрономический материал для иллюстрации изучаемого на уроках физики, рассматривать историю и достижения астрономии на курсах по выбору.

Особо важным, на наш взгляд, является рассмотрение совместно с учащимися современных открытий в астрономии.

Открыт новый спутник Плутона (P4)

Теперь нам известно, что вокруг Плутона вращается четыре спутника.

Харон был открыт в 1978 году и является крупнейшим из спутников Плутона. Его диаметр, по современным оценкам, составляет 1205 км – чуть больше половины диаметра Плутона, а соотношение масс составляет 1:8. Для сравнения, соотношение масс Луны и Земли равняется 1:81. Из - за такого малого соотношения масс Харон и Плутон часто рассматриваются в качестве двойной карликовой планеты. В 2005 году с помощью

космического телескопа Хаббл обнаружили еще 2 спутника Плутона – Никту и Гидру. Предположительно диаметр Никты – 46 км, а Гидры – 61 км.

Открытие спутника Плутона произошло в 2011 году, когда Хаббл сфотографировал небесное тело, которое временно называется P4. Его размеры составляют от 13 до 34 км. Как удивительно, что Хаббл сфотографировал такое крошечное тело, находящееся на расстоянии более 3 миллиардов километров от нас.

Гигантские космические магнитные пузыри

НАСА запустило в космос два зонда Voyager для изучения пограничной области гелиосферы, находящейся на расстоянии примерно 9 миллиардов километров от Земли. Вопреки сформировавшимся за пятьдесят лет гипотезам, наблюдатели столкнулись на границе Солнечной системы не с линейным и постепенно убывающим магнитным полем, а с кипящей пеной из локально намагниченных областей протяженностью сотни миллионов километров каждый – подвижной ячеистой структурой, внутри которой линии магнитного поля постоянно разрываются, рекомбинируются и образуют новые области – магнитные «пузыри».

Эрис

В январе 2005 года на самом краю Солнечной системы была обнаружена маленькая планета Эрис, что вызвало дискуссии среди ученых о том, каково же на самом деле определение планеты. Названа открытая планета Эрис – в честь богини раздора в греческой мифологии. Эрис изначально считалась 10 - й планетой Солнечной системы, но позднее она и другие объекты, расположенные в поясе Койпера, объединили в новый класс: карликовые планеты. Эрис находится за пределами орбиты Плутона и примерно такого же размера (диаметр планеты 2 326 километров) как Плутон.

Поверхность Эрис имеет необычайную яркость, ученые считают, что она покрыта ледовой поверхностью. Поверхностный слой льда должен постоянно обновляться. Если бы этого не происходило, то под воздействием солнечных лучей и ударов метеоритов, она бы давно потеряла свою яркость. По предположениям, Эрис имеет атмосферу, в которой повышенное содержание метана. Именно он периодически замерзая и оттаивая производит обновление поверхностного слоя льда. Эрис имеет один известный спутник, названный Дисномия (в греческой мифологии Дисномия – дочь богини Эрис). Период обращения планеты вокруг Солнца составляет 560 лет. Температура на поверхности около минус 250 градусов. Эрис и Дисномия наиболее удаленные из известных природных объектов в Солнечной системе.

Вода на Марсе

В 2011 году НАСА сделало заявление, приложив к нему фотографии, что на Марсе может быть «текущая вода». Была сделана покадровая съемка, чтобы показать, как жидкость бежала по склонам гор, расположенных в средних широтах южного полушария Красной планеты. Темные полосы увеличиваются в размерах в период весны и лета и вновь пропадают к зиме. Наиболее обоснованно предположение ученых, что это потоки соленой воды, которая достаточно сильно нагревается, когда на планете летние месяцы. Льды расплавляются и заливают поверхность. Предполагаемые ручьи шириной от полуметра до пяти метров достигают в длину нескольких сотен метров. Признаки того, что на Марсе когда - то была проточная вода, были обнаружены и раньше, но это первый случай, когда такое событие наблюдалось в течение короткого периода времени.

Энцелад и его вулканы

Энцелад – шестой по размерам спутник Сатурна. Был открыт в 1789 году. Благодаря наблюдениям с «Вояджеров» было установлено, что диаметр Энцелада составляет примерно 500 км и что поверхность Энцелада отражает почти весь падающий на неё солнечный свет. В 2005 году межпланетный зонд «Кассини» несколько раз прошёл вблизи Энцелада. Удалось рассмотреть своеобразный богатый водой шлейф, испаряющийся с южного полюса. Также оказалось, что Энцелад – один из трёх небесных тел во внешней Солнечной системе (наряду со спутником Юпитера Ио и спутником Нептуна Тритоном), на котором наблюдались активные извержения.

В 2011 году учёные NASA на «Enceladus Focus Group Conference» заявили, что Энцелад «наиболее жилое место в Солнечной системе за пределами Земли за все время её существования»

Темный поток

Темный поток открыт в 2008 году и таит в себе больше вопросов, чем ответов. Этот поток представляет собой скопление галактик, которые под воздействием силы на огромной скорости, около 1 тыс. км в час, мчатся к границе видимой Вселенной. Эти скопления – часть потока, который растянулся приблизительно на 3 млрд. световых лет. Движение темного потока не может быть объяснено ни одной из известных гравитационных сил в наблюдаемой Вселенной. Одно из возможных объяснений открытого явления предполагает, что причина потока – притяжение огромного скопления материи. Но Лаура Мерсини - Хоутон из Университета штата Северная Каролина (США) выдвигает еще более сенсационное объяснение. С ее точки зрения, «темный поток» – признак присутствия другой вселенной, соседствующей с нашей.

Пока эти объяснения и даже само существование «темного потока» единого признания не получили, и вокруг них идут горячие научные дискуссии.

Планеты вне солнечной системы – экзопланеты

Первые экзопланеты, были обнаружены в 1992 году. Это планеты, обращающиеся вокруг звезды за пределами Солнечной системы. Экзопланеты чрезвычайно малы и тусклы по сравнению со звёздами. Поэтому долгое время задача обнаружения планет возле других звёзд была неразрешимой. Сейчас такие планеты стали открывать благодаря усовершенствованным научным методам.

К 17 мая 2012 года подтверждено существование 770 экзопланет в 613 планетных системах. По проекту «Кеплер» на 21 декабря 2011 года числится ещё 2326 экзопланет. Общее количество экзопланет в галактике Млечный Путь по новым данным от 100 миллиардов, из которых приблизительно от 5 до 20 миллиардов возможно являются «землеподобными». Большинство известных экзопланет – газовые гиганты и более походят на Юпитер, чем на Землю.

Первая планета в обитаемой зоне

В декабре 2011 года, НАСА подтвердили обнаружение первой планеты, которая находится в зоне жизни звезды почти идентичной Солнцу. Ученые назвали планету Кеплер - 22b. Она расположена в «зоне Златовласки», в 600 световых лет от нас. Планета имеет радиус примерно в 2,5 раза больше радиуса Земли, и вращается в комфортной обитаемой зоне. Ученые не уверены в составе планеты: преобладают ли на ней скальные породы, жидкость или газ, но открытие оказалось огромным шагом в поиске «близнеца Земли».

Обладание знаниями по астрономии – это один из признаков современного культурного человека.

Астрономия тесно связана с изучением многих разделов как физики, так и других современных наук. Она расширяет наши познания об устройстве Вселенной, ее законах и происхождении. Это очень красочная и интересная наука, которая может привлечь людей разных возрастов и поколений к изучению естественных наук. Астрономия несет огромный вклад в популяризацию науки в целом. Она также помогает к ракетно - космическому делу, связи, средствах навигации и др. Поэтому астрономию необходимо изучать в школе как отдельный предмет.

Литература

1. Викулин А.В. Введение в физику Земли. – Петропавловск - Камчатский: КГПУ, 2004. – 326 с.
2. Информация о подтвержденных экзопланетах (<http://spacetimes.ru/exoplanets/>)
3. Дагаев М.М., Демин В.Г., Климишин И.А., Чаругин В.М. Астрономия.– М.: Просвещение, 1983.
4. Кононович Э.В., Мороз В.И. Общий курс астрономии / Под ред. В.В.Иванова.– М.: Едиториал УРСС, 2004.– 544 с. ISBN 5 - 354 - 00866 - 2.

© Калиева А.М., 2016

Карпенко А.В.

преподаватель
Факультета педагогики, психологии
и коммуникативистики
Куб ГУ,
г. Краснодар, Российская федерация

Ильина А.М.

студентка 3 курса НО ДО
Факультета педагогики, психологии
и коммуникативистики
Куб ГУ,
г. Краснодар, Российская федерация

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Познавательный интерес, активизируя все психические процессы младшего школьника, на высоком уровне своего развития побуждает личность к постоянному поиску преобразования действительности посредством деятельности (изменения, усложнения её целей, выделения в предметной среде актуальных и значительных сторон для их реализации, отыскания иных необходимых способов, привнесения в них творческого начала).

Особенностью интереса является его способность обогащать и активизировать процесс не только познавательной, но и любой другой деятельности человека, поскольку познавательное начало имеется в каждой из них. В труде младший школьник, используя предметы, материалы, инструменты, способы, нуждается в познании их свойств, в изучении научных основ современного производства, в осмыслении рационализаторских процессов, в знании технологии того или иного производства. Любой вид деятельности содержит в себе познавательное начало, поисковые творческие процессы, способствующие преобразованию действительности. Любую деятельность младший школьник, одухотворённый познавательным интересом, совершает с большим пристрастием, более эффективно [3, с. 26].

Познавательный интерес выражен в своём развитии различными состояниями. Условно различают последовательные стадии его развития: любопытство, любознательность, познавательный интерес, теоретический интерес. Из этих стадий первоклассникам свойственно любопытство, любознательность, теоретический интерес. Познавательный интерес на пути своего формирования обычно характеризуется познавательной активностью, явной избирательной направленностью учебных предметов, ценной мотивацией, в которой главное место занимают познавательные мотивы. Познавательный интерес содействует проникновению личности в существенные связи, отношения, закономерности познания. Эта стадия характеризуется поступательным движением познавательной деятельности школьника, поиском интересующей его информации. Любознательный школьник посвящает свободное время предмету познавательного интереса.

Теоретический интерес связан как со стремлением к познанию сложных теоретических вопросов и проблем конкретной науки, так и с использованием их как инструмента познания. Эта ступень характеризует не только познавательное начало в структуре личности, но и человека как деятеля, субъекта, личность [4, с. 127].

В процессе внеурочной деятельности все указанные ступени интереса представляют собой сложнейшие сочетания и взаимосвязи.

Итак, познавательный интерес – важнейшее образование личности, которое складывается в процессе жизнедеятельности человека, формируется в социальных условиях его существования и не является присущим человеку от рождения. Познавательный интерес выступает как самый энергичный активатор, стимулятор внеурочной деятельности, реальных предметных, учебных, творческих действий и жизнедеятельности в целом, поскольку характеризуется сильно выраженным эмоциональным отношением к тому, что особенно ярко, эффективно раскрыто в содержании.

Для развития познавательного интереса необходимо во время внеурочной деятельности использовать разнообразные формы внеурочной деятельности обусловленные разноплановостью содержания, целями и задачами этой работы.

В примерных программах реализации ФГОС НОО предложены такие формы организации внеурочной деятельности как кружок, клуб, студия, секция, научное общество учащихся, малая академия наук, круглый стол, конференция, диспут, олимпиада, поисковое и научное исследование, общественно полезная практика, экскурсия.

В методической литературе и в практике начальной школы традиционно различают три формы внеурочной деятельности: индивидуальные, групповые и массовые. В основу такого распределения возложен признак количественного охвата участников. Подчеркивая нечеткость понятия «массовости», В.И. Шепелева предлагает различать формы внеурочной работы по организационно - структурным признакам. Соответственно она относит групповые формы к организационно - структурным формам, а индивидуальные и массовые – к неструктурным.

Массовые формы внеурочной деятельности не имеют четкой организационной структуры. К ним относят такие мероприятия как вечера художественной самодеятельности, фестивали, конкурсы, карнавалы, тематические вечера и т.п. Эти мероприятия проводятся эпизодически: мероприятия соревновательного характера, конкурс, игра, олимпиада, викторина и прочие; мероприятия культурно - массового характера, утренник, драматизация прочитанного произведения, встреча с известными людьми, вечера, посвящённые великим писателям, поэтам и актёрам.

Групповые формы внеурочной деятельности имеет четкую организационную структуру и относительно постоянный состав участников, объединённых общими интересами. К этим формам относятся разнообразные кружки: вокальные, драматические, внеклассного чтения и т.п. Положительно зарекомендовали себя комбинированные кружки, где объединяются разные виды деятельности, например, разучивание песен и подготовка инсценировок, внеклассное чтение и просмотр диафильмов с дальнейшим обсуждением просмотренного. Занятия в кружках, как правило, проводятся регулярно.

Индивидуальная внеурочная деятельность проводится с отдельными учениками, которые готовят сообщение или доклад, о значительных датах и событиях, выдающихся людях, разучивают стихи, песни, отрывки из литературных произведений, изготавливают наглядные пособия, оформляют стенгазеты, альбомы, стенды и т.п. Индивидуальная работа может проводиться постоянно или эпизодически [1, с. 101].

В педагогической литературе выделяются следующие индивидуальные формы внеурочной деятельности:

- выполнение поручений кружка, классного коллектива, учителя, то есть исполнительская деятельность, элемент творчества незначителен либо отсутствует вовсе; поручение выполняется в короткий срок;
- подготовка творческого задания (с элементами исследования); эти задания рассчитаны на более длительный срок исполнения.

В настоящее время во внеурочной деятельности имеется много возможностей для повышения мотивации к учению, интереса к ней, самоопределения и развития творческого потенциала школьников.

В современной школе активно развивается такая форма организации внеурочной деятельности как клуб. Клубы – общественная организация, добровольно объединяющая группы людей по интересам для отдыха и развлечения, со строгим членством.

В методической литературе выделяются параметры клубности – специальный стиль клуба, характеристика института членства, устав клуба, специфическое клубное пространство, стиль клуба (стиль поведения, имидж членов клуба), наличие собственной темы клуба, организация самоуправления, общение как основа клубной самоорганизации. Клубная форма внеурочной работы признается многими учителями как одна из наиболее

перспективных и интересных для учащихся. Цель работы клуба – систематическое изучение общих вопросов, глубокое осмысливание этих вопросов, приобретение практических навыков и умений. Основные формы занятий школьного клуба – лекции, семинарские занятия, практические работы, просмотры научно - популярных фильмов, конференции, экскурсии и др.

Одними из популярных и любимых у учащихся видов внеурочной деятельности являются викторины и игры.

Игра – наиболее доступный для младших школьников вид деятельности, способ переработки полученных из окружающего мира впечатлений. В игре ярко проявляются особенности мышления и воображения младшего школьника, его эмоциональность, активность, развивающаяся потребность в общении. Играя, школьники учатся применять свои знания и умения на практике, пользоваться ими в разных условиях. Игра – это самостоятельная деятельность, в которой младшие школьники вступают в общение со сверстниками. Их объединяет общая цель, совместные усилия к ее достижению, общие переживания. Игровые переживания оставляют глубокий след в сознании ребенка и способствуют формированию добрых чувств, благородных стремлений, навыков коллективной жизни [2].

Игра занимает большое место в системе физического, нравственного, трудового и эстетического воспитания. Младшему школьнику нужна активная деятельность, способствующая повышению его жизненного тонуса, удовлетворяющая его интересы, социальные потребности. Непосредственно игра во внеурочной деятельности оказывает на учащегося определенное просветительное и воспитательное влияние. Значение игры в развитии и воспитании личности уникально, так как игра позволяет каждому учащемуся ощутить себя субъектом, проявить и развить свою личность. Есть основание говорить о влиянии игры на жизненное самоопределение школьников, на становление коммуникативной неповторимости личности, эмоциональной стабильности, способности включаться в повышенный ролевой динамизм современного общества. В игре рождается и формируется воображение. Воображение является основой всякой творческой деятельности, именно оно дает импульс творческому процессу, именно в воображении лежит путь к нахождению интуитивных решений [2].

Список использованной литературы:

- 1 Лебедев О.Е. Формирование потребности в знаниях у учащихся. – Л., Знание, 1973.
- 2 Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. – М.: Педагогика, 1980.
- 3 Познавательные интересы и способности в обучении / под ред. В.Д. Шадрикова. – М., 1990.
- 4 Козлова О.А. Роль современных дидактических игр в развитии познавательных интересов и способностей младших школьников // Начальная школа. – 2004. – №11.

© Карпенко А.В., Ильина А.М., 2016

ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

В настоящее время интерес к здоровому образу жизни все больше привлекает внимание молодежи. Это обусловлено увеличением нагрузок на организм человека в связи с ростом рисков техногенного, природного и социального характера, вызывающих негативные сдвиги в состоянии его здоровья. Поскольку главным фактором, определяющим здоровье человека, является его образ жизни, то здоровый образ жизни следует рассматривать как основу профилактики болезней и увеличения продолжительности жизни.

Согласно современным представлениям, здоровый образ жизни – это типичные формы и способы повседневной жизнедеятельности человека, укрепляющие и совершенствующие адаптационные и резервные возможности организма, что обеспечивает успешное выполнение социальных и профессиональных функций.

К основным поведенческим факторам, определяющим здоровый образ жизни, относятся: культивация положительных эмоций, оптимальная двигательная активность, рациональное питание, эффективная организация трудовой и досуговой деятельности, отказ от вредных привычек. Среди перечисленных факторов, главным является двигательная активность, т.е. сумма разнообразных движений, выполняемых в процессе жизнедеятельности человека. Степень двигательной активности человека зависит от многих факторов: возраста, характера, специфики работы, условий труда, быта, отдыха, образа жизни и т.д. При этом, движения, являясь естественной потребностью, активизируют компенсаторно - приспособительные механизмы, расширяют функциональные возможности организма, улучшают самочувствие человека, повышают его уверенность в себе, продлевают активный творческий период жизни, являются важным фактором профилактики многих заболеваний. Однако для достижения оздоровительного эффекта степень физической активности должна быть достаточно высокой для данного человека.

Хотя в современной жизни, благодаря техническому прогрессу, позволившему выполнять трудоемкие функции как на производстве, так и в повседневном быту одним нажатием кнопки, отмечается дефицит движений (гипокинезия). По данным отечественных и зарубежных исследований, гипокинезия оказывает неблагоприятное действие на организм человека, снижая его сопротивляемость и работоспособность, нарушая высшую нервную деятельность, увеличивая риск заболеваний и преждевременной смерти.

Дефицит движений можно восполнить только с помощью целенаправленных занятий физической культурой и спортом, которые должны лечь в основу организации здорового образа жизни современного человека. Однако используют этот действенный путь укрепления здоровья не более 40 - 60 % населения.

Поэтому целью нашего исследования явился поиск путей повышения интереса студентов к занятиям физической культурой.

В процессе исследования, проведенного на базе Балашовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет им Н. Г. Чернышевского» со студентами 1 курса, обучающимися по направлению «Педагогическое образование», было установлено, что здоровье не является для них главной ценностью. Результаты исследования отношения к здоровью с помощью методики М. Рокича «Ценностные ориентации» показали, что студенты первого курса ставят здоровье на 5 - 8 место, реже на третье. В системе терминальных ценностей студентов наиболее высокий ранг значимости занимают «материально обеспеченная жизнь», «наличие хороших и верных друзей», «уверенность в себе». Только 10 % респондентов ставят «здоровье» на первое место. Хотя во время беседы около 80 % студентов говорили о том, что они стараются придерживаться здорового образа жизни, что следят за своим здоровьем. На самом деле, как оказалось по результатам анкетирования, очень мало кто придерживается правил рационального питания, использует эффективные формы досуга, многие неохотно посещают занятия по физической культуре. Отвечая на вопрос: «Какие три предмета Вы хотели бы исключить из учебного плана?», более половины студентов хотели бы исключить «Физическую культуру». Эти факты свидетельствуют о том, что у студентов в период обучения в школе не сформированы ценность здоровья, потребность в спортивных нагрузках несмотря на то, что занятия физической культурой продолжаются в течение всех лет обучения в школе и являются частью обязательного образования современного человека.

Одной из причин недостаточно высокой мотивации к занятиям физической культурой является слабая организация физкультурно - оздоровительной и спортивной работы образовательных учреждениях. Неудачная организация занятий физической культурой становится причиной появления у студентов негативного отношения к дисциплине, потери интереса к спорту. К тому же, часто содержание занятий физической культурой в ВУЗе отличается от того, чем хотели бы заниматься студенты.

В этом случае эффективным средством популяризации двигательной активности среди студентов могут оказаться занятия различными видами фитнес - технологий. Занятия с фитнес - направленностью на данный момент имеют самый высокий рейтинг среди студентов, а регулярные тренировки позволяют улучшить эмоциональный фон, увеличить плотность и эффективность процесса обучения в целом.

Понятие «фитнес - технологии» объединяет довольно большую группу современных комплексных физкультурно - оздоровительных направлений и систем физических упражнений (ритмика, различные виды аэробики, стретчинг, бодифлекс, пилатес, и др.), направленных на физическое совершенствование человека, повышение и поддержание умственной и физической работоспособности в повседневной учебной и трудовой деятельности, формирование физической и спортивной культуры.

Разделяют понятия физического и общего фитнеса. Так, под физическим фитнесом понимают оптимальное состояние показателей здоровья, дающих возможность иметь высокое качество жизни [4, с. 130]. В рамках него можно выделить оздоровительное направление, целью которого является достижение и поддержание физического благополучия и снижение риска развития заболеваний, а также спортивно - ориентированный фитнес, направленный на развитие способностей к решению двигательных и спортивных задач на достаточно высоком уровне.

Кроме того, выделяют общий фитнес — состояние оптимального уровня развития не только физических, но и умственных способностей, духовных и социальных качеств. Это направление ближе всего подходит к нашим представлениям о здоровье и здоровом образе жизни. Таким образом, в России, в отличие от США (где зародился фитнес), значение термина не ограничивается физической составляющей, но охватывает самые разные стороны личности [4, с. 130].

Фитнес - технологии – это, прежде всего технологии обеспечивающие результативность в занятиях фитнесом. Это совокупность научных способов, шагов, приёмов, сформированных в определённый алгоритм действий, реализуемый определённым образом в интересах повышения эффективности оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата, на основе свободного мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий фитнеса, современного инвентаря и оборудования [4, с. 131].

Применение фитнес - технологий на занятиях по физической культуре или во внеучебной деятельности, способствует изменению негативного отношения студентов к учебной дисциплине, сохранению и укреплению их здоровья. На наш взгляд, в работе со студентами основной упор необходимо делать именно на общий фитнес, обеспечивающий разностороннее физическое развитие человека, укрепление и поддержание его здоровья.

Таким образом, ведение занятий с использованием фитнес - программ, а также использование их в рамках внеучебной деятельности внесет разнообразие в учебный процесс, а это, в свою очередь, повысит уровень физической подготовленности студентов, их мотивацию к ведению здорового образа жизни. Также использование фитнес - технологий в учебном процессе поможет студентам в правильном выборе досуга, включающего в себя двигательную активность с использованием средств фитнеса.

Список использованной литературы:

1. Талагаева Ю.А. Проблема формирования у молодежи мотивационной обусловленности занятий физической культурой. // Физкультурно - оздоровительный комплекс «Готов к труду и обороне» и развитие массового спорта в России: матер. Всерос. Науч. - практич. Конф. С междунар. Участием. 17 - 18 февраля 2015 г. Г. Ртищево–Балашов / Под. Общ. Ред. А. В. Тимушкина, Н. В. Тимушкиной. Саратов: Саратовский источник, 2015. С. 167 - 171.
2. Букин В. П., Егоров А. Н. Здоровый образ жизни студенческой молодежи в контексте физкультурно - оздоровительной деятельности // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2011. №2. С. 105–112.
3. Лисицын Ю.П. Концепция факторов риска и образа жизни // Здравоохранение РФ. 1998. С.49–52.
4. Морозова Л. В., Кирьянова Л. А. Фитнес как средство формирования у студентов моделей гендерного поведения и здорового образа жизни // Управленческое консультирование. 2013. №6 (54). С. 128–133.

© Козачук Л.В., 2016

Корольков В.А.
магистрант 1 курса
института физической культуры и спорта АлтГПУ,
г. Барнаул, Российская Федерация

Орехова А.С.
магистрант 1 курса
института психологии и педагогики АлтГПУ,
г. Барнаул, Российская Федерация

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

В современном обществе повышаются требования к уровню общего образования человека. Очень часто даже при нормальном уровне развития интеллектуальной сферы ребенок много времени тратит на выполнение какого-либо задания, с трудом усваивает новый материал, интеллектуально пассивен, особые трудности возникают у детей с нарушением интеллекта. Поэтому задача школы не только сообщить ребенку систему научных знаний об окружающей действительности, но и научить его учиться, то есть вооружить общеучебными умениями и навыками, которые являются важным компонентом процесса обучения. Овладение общеучебными умениями и навыками повышает уровень самостоятельности учеников и эффективность процесса учения.

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошел переход к пониманию обучения как процесса подготовки учащихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать.

В настоящее время идет интенсивная реформа образования: на смену «знаниевому» подходу приходит компетентностный; повышаются требования к уровню общего образования человека. Задачей школы в большей степени становится, не только проблема сообщить ребенку систему научных знаний об окружающей действительности, а главным образом научить его учиться, сформировать у него универсальные учебные действия.

Однако необходимо отметить, что в школу приходит все большее количество учащихся с ослабленным здоровьем. В настоящее время проходит становление идеи инклюзивного образования, основанной на идеологии исключающей любую дискриминацию, и предполагающая включение этих детей в процесс образования массовых школ. Следовательно, актуальной становится проблема формирования универсальных учебных действий.

Универсальные учебные действия включают в себя большую разнородную группу умений и навыков. А.Г. Асмолов включает в состав познавательных универсальных учебных действий общеучебные умения и навыки [1].

Мы будем придерживаться точки зрения А.Г. Асмолова, который включает данные умения и навыки в состав универсальных учебных действий и четко разграничивает их с логическими универсальными учебными действиями. В состав данного вида умений и навыков она включает: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в

зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально - делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково - символические действия: моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделяются - графическая или знаково - символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область [1].

Специфика общеучебных умений и навыков заключается в том, что они способствуют развитию межпредметных связей, стимулируют гибкость познавательных процессов, рациональность мышления, развитие самостоятельности учащихся. Овладение данными умениями позволяет сократить время, необходимое для обучения, а также способствует развитию теоретического типа мышления, тогда как при формировании частных умений формируется преимущественно эмпирический тип мышления.

В процессе обучения все умения и навыки функционируют не изолированно, а взаимосвязано. Поэтому необходимо учитывать их связь друг с другом. Одно и то же действие может быть как предметом усвоения, так в дальнейшем и средством познания.

Список использованной литературы:

1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — М.: Просвещение, 2008. — 151 с.
2. Ксензова, Г.Ю. Перспективные школьные технологии: Учебно - методическое пособие. — М.: Педагогическое общество России, 2000. — 224 с.
3. Лошкарева, Н.А. Формирование общеучебных умений и навыков школьников как составная часть целостного учебно - воспитательного процесса: Автореф. дис. докт. пед. наук. — М., 1990. — 39 с.
4. Татьянченко Д.В., Воровщиков С.Г. Общеучебные умения как объект управления образовательным процессом // Завуч. — 2000. — № 7. — С. 38 - 63.

© Корольков В.А., Орехова А.С., 2016

Люгай Е., студент магистратуры
художественно - графический факультет ДГПУ г.
Махачкала, Российская Федерация

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДАГЕСТАНСКОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА В ХУДОЖЕСТВЕННО - ЭСТЕТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ИЗО

Ценность народного творчества заключается в том, что оно соединяет современность с лучшим в культурном наследии наших предков. Возвращение к истокам, к народным

традициям и ценностям в истории любого государства было всегда связано с ростом национального самосознания и духовного возрождения народа. Проблема воспитательного потенциала народного искусства – одна из актуальных проблем современного российского образования.

Так, в законе РФ «Об образовании» говорится, что образовательная политика государства должна основываться на переработке и переосмыслении духовного опыта предыдущих поколений, воспитании подрастающего поколения в духе патриотизма и интернационализма, уважении к истории и традициям других народов, что достигается в процессе изучения отечественной истории, культуры и традиций своего народа. В «Концепции духовно - нравственного воспитания» говорится о важности этнокультурных традиций, так как незрелость национального самосознания и является в основном источником для деформаций в межнациональных отношениях, проявлений национального эгоизма. Это значит, что изучение традиций народной педагогики и воспитание учащихся на материале народного творчества должно стать систематическим в современном учебно - воспитательном процессе.

Положительной тенденцией сегодня является возросший интерес к самобытной национальной культуре регионов России, художественным и историческим достопримечательностям, особенностям традиционного быта, морально - этическим нормам общественных и межличностных отношений. Народное декоративно - прикладное искусство должно содействовать воспитанию подрастающего поколения именно сейчас, когда на мировоззрение детей из - за развития средств массовой информации и доступности информации в огромной мере оказывают влияние образцы массовой культуры других стран. Изучение лучших образцов народного искусства, развитие эстетического вкуса, по нашему мнению, способно противостоять подобным пагубным влияниям. Как показывает практика, большинство учащихся с большим интересом открывают для себя ранее неведомые сокровища народного искусства, так как оно близко по своей природе творчеству ребенка (простота, завершенность формы, обобщенность образа), именно поэтому оно близко восприятию ребенка, понятно ему. С. В. Погодина пишет: «Народное искусство дает пищу художественному восприятию детей, способствует эстетическому переживанию и первым эстетическим суждениям» [4, 47].

О воспитательных возможностях народного искусства говорили многие ученые - педагоги, признанные исследователи народного искусства, такие как А.В.Бакушинский, В.Н.Василенко, М.А.Некрасова, Т.Я.Шпикалова, Е.А.Флерина, Н.П.Сакулина и др. Благодаря их трудам изучение народного искусства было включено в программы для общеобразовательной школы. Относительно недавно была опубликована государственная программа курса «Изобразительное искусство. Основы народного и декоративного искусства» (1 - 8 классы), которая вошла в федеральный комплект учебно - методических изданий для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Она создана творческим коллективом под руководством профессора Т. Я. Шпикаловой, в который входит методисты и учителя разных регионов России. На основе данной программы создаются новые варианты программ с учетом регионального компонента во многих регионах России, и том числе в Дагестане. Изданы и реализуются на практике различные программы по народному искусству, разработанные и дагестанскими учеными - педагогами С. М. Гаджимурадовым, М. М. Байрамбековым, Г. Изабакаровым Г., П. Н. Магомедовой и др. Издаются различные учебно - методические пособия к ним, авторами которых являются Раджабов И. М., Магомедова П. Н., Гамзатова Г.К., и др. Данные программы и научные

труды помогают учителям ИЗО в приобщении школьников к богатейшим культурным традициям Республики Дагестан.

Многонациональная художественная культура народов Дагестана – настоящая сокровищница, обладающая огромным воспитательным потенциалом. В центрах народных художественных промыслов существуют школы, в которых изучается и осваивается опыт народных мастеров, осуществляется профессиональная подготовка школьников. В статье М.М. Байрамбекова, отмечаются положительные результаты такого способа передачи опыта из поколения в поколение: «С одной стороны, изучение народного искусства в системе образования и воспитания подрастающего поколения способствовало освоению детьми народных художественных ремесел, их творческому развитию и эстетическому воспитанию, а с другой – помогло сохранению веками сложившихся народных художественных традиций». [1,12]

Студенты художественно - графического факультета Дагестанского государственного педагогического университета под руководством опытных педагогов Рашидова Н.П., профессора Омарова М.М., доцента Шахаева А.Ш., доцента Абдуллаева А.П., доцента Гамзатова Г.К. и др., выходцев из центров традиционных художественных промыслов, разрабатывают содержание, условия, формы и методы эффективного развития художественной культуры у детей, обучающихся в школах народного мастерства. Но несмотря на то, что большая работа уже проделана, анализ состояния преподавания ИЗО в общеобразовательных школах Дагестана показал, что педагогический потенциал дагестанского народного творчества реализуется не в полной мере по ряду причин. Главная причина, на наш взгляд, - это отсутствие специальных программ, где было бы предусмотрено изучение опыта школ народных мастеров с возможностями сельских и городских школ с учетом национально - художественных традиций. Например, программа «Изобразительное искусство. Основы народного и декоративно - прикладного искусства. 1 - 8 кл» (С.М. Гаджимурадов, М.М. Байрамбеков) ориентирована на освоение школьниками традиций народного декоративно - прикладного искусства Дагестана. Художественно - эстетические и воспитательные задачи решаются в комплексе, в результате обучения учащиеся должны овладеть разнообразными приемами художественной деятельности, связанными с исконными видами искусства народных мастеров: ковроткачеством, ювелирным искусством, резьбой по камню и т.д. Но данная программа предназначена «для школ с углубленным изучением предметов художественно - эстетического цикла» и, следовательно, не может быть в полном объеме реализована в общеобразовательной школе.

Отсутствие условий, учебно - методических пособий, специально оборудованных мастерских с инструментами и материалами вынуждает преподавателей отказываться от ряда практических, факультативных, кружковых занятий по декоративно - прикладному искусству.

Учитывая все вышеперечисленные факторы, мы приходим к выводу, что сегодня преподавателям ИЗО как городских, так и сельских школ, необходимы разработки программ, методик, пособий, имеющие научное обоснование – опору на уже существующие труды в данной области с использованием богатых и полезных потенциальных возможностей народного искусства, в том числе изучение опыта школ народных мастеров.

В рамках программы Т. Я. Шпикаловой для учащихся 5 – 6 класса нами была разработана система уроков ИЗО, на которых изучение дагестанского народного искусства идет параллельно с базовыми темами, посвященными русскому искусству и основам изобразительной грамотности. Например, мы считаем целесообразным один из вводных уроков посвятить обзорной теме «Народное искусство Дагестана». Цель данного урока -

сообщение сведений об основных народных промыслах Дагестана, а также создание композиции, изображающей мастеров за работой. Построенный как урок - путешествие с применением мультимедийных технологий (презентация, отрывки из фильмов о народных мастерах), он воспитывает бережное отношение к народным традициям и промыслам, продолжает формирование знаний о декоративно - прикладном искусстве и его применении, об образном языке декоративного искусства, развивает у учащихся умение сравнивать и делать выбор, давать эстетическую оценку произведениям народного творчества, прививает навыки самостоятельного творческого мышления. Наряду с этим учащиеся узнают об основных центрах народного творчества в Дагестане, таких, как Кубачи, Гочатль (ювелирное искусство), Унцукль (насечка по дереву), Балхар, Сулевкент (гончарное искусство) и др. Для большинства учащихся это новая информация, многие ранее не интересовались данной темой, но практика показала, что ученики в ходе занятия живо и эмоционально реагируют на красоту уникальных изделий, восхищаются профессионализмом и художественным вкусом мастеров, их создающих. На данном ознакомительном этапе очень важным компонентом является эмоциональное восприятие.

В дальнейшем мы стараемся посвятить отдельные уроки наиболее ярким и доступным для детей видам народного творчества. Подготовку и проведение данных учебных занятий нам существенно облегчила работа И. М. Раджабова «Орнаменты народов Дагестана». Благодаря четкой структуре таблиц эффективной оказалась следующая последовательность основных приемов и методов работы:

- 1) Вступительная беседа по новой теме, показ образцов произведений;
- 2) Выполнение отдельных упражнений;
- 3) Практическая работа по данным образцам;
- 4) Самостоятельное выполнение творческих работ на основе имеющихся знаний.

Таким образом построены уроки по темам «Кубачинский орнамент», «Натюрморт с балхарским кувшином», «Декоративный натюрморт». Работа ведется по принципу от простого к сложному, учащиеся, проанализировав и воспроизведя базовые, наиболее характерные и узнаваемые элементы разных орнаментов, постигают принципы создания сложного узора, учатся как воспроизводить увиденное, так и создавать самостоятельные композиции. Итоговым по теме «Орнамент» становится урок - проект «Древо жизни», демонстрирующий уровень владения навыками создания кубачинского, балхарского орнаментов, а также отдельных элементов орнамента, характерных для дагестанского ковроделия и кайтагской вышивки. Переплетаясь в причудливом единстве, они создают интересную композицию, в нашем понимании символизирующую единство народов Дагестана. Донести эту мысль до учащихся – воспитательная цель данного занятия.

Тему единства продолжает тема «Дагестанский народный костюм». В ходе беседы учащиеся делают выводы о том, с какой любовью создавались национальные костюмы разных народов, как бережно передавались многие из них из поколения в поколение. После демонстрации и анализа костюмов основных дагестанских народностей (по мере возможности, в соответствии с национальным составом класса, что вызывает дополнительный интерес к уроку) учащиеся получают задание выполнить эскиз костюма своей народности.

В процессе изучения композиции представляется целесообразным использовать также несомненный воспитательный потенциал произведений дагестанского фольклора. Дагестанские народные сказки, как любые сказки народов мира, формируют в сознании ребенка правильное отношение к вечным общечеловеческим ценностям, их язык красочен и образен. В сказке «Лиса и змея», выбранной нами для урока, показано вероломство друзей; подобное поведение героев вызывает неодобрение, осуждение. После обсуждения и

обмена мнениями учащиеся выполняют иллюстрации к наиболее яркому, с их точки зрения, эпизоду. А на уроке, посвященном созданию иллюстраций к героической песне «Каменный мальчик», наблюдается поразительное единство мнений: большинство учащихся самым запоминающимся моментом в произведении назвали разговор смелого мальчика - пастушонка с грозным завоевателем Тимуром. И поэтому разработка композиции осуществляется коллективно.

Кроме того, практически на каждом уроке показу произведений народных мастеров сопутствует демонстрация картин известных дагестанских художников М. - А. Джемала, Ю. Моллаева, Д. Капаницына, М. - К. Юнусилау и др, а также прослушивание народных мелодий и произведений С. Агабабова, Ш. Чалаева, М. Кажлаева и др. Все вышеперечисленные методы и приемы способствует тому, что учащиеся в полной мере ощущают себя активными участниками творческого процесса, испытывают неподдельную радость от приобщения к культуре и искусству родного края.

Список использованной литературы

- 1) Байрамбеков М.М. Народное искусство Дагестана - часть национальной культуры // Народы Дагестана. - № 3, 2008
- 2) Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А. Концепция духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Москва «Просвещение» 2009
- 3) Магомедова П. Н. Региональные традиции народного художественного творчества в содержании этнокультурного образования
- 4) Погодина С. В. Сущность детского изобразительного творчества // Современное дошкольное образование. Теория и практика. – 2012. № 3. С. 46 – 48
- 5) Раджабов И. М. «Орнаменты народов Дагестана» наглядные пособия по изобразительному искусству и методические указания к ним (29 таблиц). - Махачкала, 1997
- 6) Федеральный закон «Об образовании в РФ». От 29 декабря 2012 года. №273 - ФЗ (действующая редакция, 2016)

© Люгай Е. А. 2016.

Манаева Д.Х.

доцент кафедры ГиМПМ
физико - математического факультета
ЧГПУ,
г. Грозный, Российская Федерация

РЕШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ»

В данной статье рассматриваются задачи, которые решаются на основе определений, свойств и формул арифметической и геометрической прогрессий. Именно при решении таких задач, в особенности при сдаче ОГЭ по математике, школьники допускают существенные ошибки.

Задача 1. Дана арифметическая прогрессия (a_n) для которой $a_4 = 18$, $a_{17} = 213$. Найти разность прогрессии.

Решение. По определению арифметической прогрессии имеем: $a_4 = a_1 + 3d, a_{17} = a_1 + 16d$, тогда по условию задачи получим систему двух уравнений, откуда найдем d :

$$\begin{cases} a_4 = a_1 + 3d, \\ a_{17} = a_1 + 16d \end{cases} \text{ или } \begin{cases} a_1 + 3d = 18, \\ a_1 + 16d = 213. \end{cases}$$

Из последней системы вычитав из первого уравнения системы второе уравнение получим: $13d = 195, d = 15$.

Ответ. $d = 15$.

Задача 2. Пусть (b_n) геометрическая прогрессия, причем $q = \frac{1}{2}, b_1 = -8$. Найти сумму шести ее первых членов.

Решение. Вспомним формулу n -го члена геометрической прогрессии: $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$.

Тогда $b_2 = b_1 \cdot q^{2-1} = -8 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^1 = -4$;

$$b_3 = b_1 \cdot q^{3-1} = -8 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = -2; \quad b_4 = b_1 \cdot q^{4-1} = -8 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 = -1; \quad b_5 = b_1 \cdot$$

$$q^{5-1} = -8 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4 = -\frac{1}{2}; \quad b_6 = b_1 \cdot q^{6-1} = -8 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^5 = -\frac{1}{4}.$$

$$\text{Итак, } b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 = -8 + (-4) + (-2) + (-1) + \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) = -15 - \frac{3}{4} = -15,75.$$

Ответ. $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5 + b_6 = -15,75$.

Задача 3. Геометрическая прогрессия (b_n) задана условиями: $b_1 = \frac{5}{6}$, а $b_{n+1} = 6b_n$. Найти b_4 .

Решение. Из условия задачи, т.е. из того что $b_{n+1} = 6b_n$, найдем $\frac{b_{n+1}}{b_n} = 6$. Отсюда следует, $q = \frac{b_{n+1}}{b_n} = 6$. Итак, зная, что $q = 6$ и зная, формулу $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$, можно найти $b_4 = \frac{5}{6} \cdot 6^{4-1} = \frac{5}{6} \cdot 6^3 = \frac{5}{6} \cdot 6^2 = 5 \cdot 36 = 180$.

Ответ. $b_4 = 180$.

Задача 4. Выписано несколько последовательных членов арифметической прогрессии (a_n) : ... 1, x , -5 , -8 , Найти член прогрессии, обозначенный буквой x .

Решение. Как известно, разность арифметической прогрессии (a_n) находят по формуле: $d = a_{n+1} - a_n$, тогда в нашем случае: $d = -8 - (-5) = -8 + 5 = -3$, т.е. разность (a_n) : $d = -3$.

С другой стороны, аналогично имеем: $d = -5 - x$, но $-5 - x = -3$, откуда $x = -2$.

Ответ. $x = -2$.

Задача 5. Грузовик перевозит партию песка массой 392 т ежедневно увеличивая норму на одно и то же число тонн. За первый день вывезено 2 т песка, а весь груз был перевезен за 16 дней. Сколько тонн было перевезено за двадцатый день?

Решение. Эта задача по теме «Арифметическая прогрессия». Из условия задачи имеем: $a_1 = 2, S_n = 392, n = 16$, а найти надо a_{12} . В первую очередь используем формулу суммы n членов арифметической прогрессии (a_n) :

$$S_n = \frac{2a_1 + (n-1)d}{2} \cdot n; \quad 392 = \frac{2 \cdot 2 + (16-1)d}{2} \cdot 16;$$

$$392 = (4 + 15d) \cdot 16; \quad (4 + 15d) = 49; \quad d = 3.$$

Воспользуемся формулой n -члена арифметической прогрессии (a_n) : $a_n = a_1 + (n - 1)d$ при $n = 12$, т.е. $a_{12} = 2 + 3(12 - 1)$ или $a_{12} = 35$.

Ответ. 35 т.

Задача 6. Сумма первого, третьего и четвертого членов геометрической прогрессии с положительным знаменателем равна 279, а сумма третьего, пятого и шестого членов этой прогрессии равна 31. Найти восьмой член данной прогрессии.

Решение. По условию задачи известно $b_1 + b_3 + b_4 = 279, b_3 + b_5 + b_6 = 31$. Используем формулу n -члена геометрической прогрессии (b_n) $b_n = b_1 q^{n-1}$: $b_1 + b_1 q^2 + b_1 q^3 = 279, b_1 q^2 + b_1 q^4 + b_1 q^5 = 31$. Отсюда получим: $b_1(1 + q^2 + q^3) = 279, b_1(q^2 + q^4 + q^5) = 31$. Как известно, справедливо следующее равенство: $\frac{b_1(1+q^2+q^3)}{b_1(q^2+q^4+q^5)} = \frac{279}{31}, \frac{1}{q^2} = 9$. Так по условию задачи $q > 0$, то $q = \frac{1}{3}$, тогда $b_1 = \frac{279}{1+q^2+q^3} = \frac{279}{1+(\frac{1}{3})^2+(\frac{1}{3})^3} = \frac{279 \cdot 27}{31} = 243$. Итак, $b_1 = 243$, а $b_8 = b_1 \cdot q^7$, тогда $b_8 = 243 \cdot (\frac{1}{3})^7 = \frac{243}{2187} = \frac{1}{9}, b_8 = \frac{1}{9}$.

Ответ. $b_8 = \frac{1}{9}$.

Список использованной литературы:

- 1) Темербекова А.А. Методика преподавания математики: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 176 с.
- 2) Алгебра: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 9 - е изд. – М.: Просвещение, 2002. – 271 с.
- 3) Алгебра и начала анализа. 10 - 11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др. – 18 - е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 464 с.

© Манаева Д.Х., 2016

Милованова Ю.К.,

студентка 3 курса

юридический факультет

Средне - Волжский институт (филиал) ВГУЮ,

г. Саранск, Российская Федерация

Научный руководитель: Кормилицын Ю. В.,

Преподаватель, юридический факультет

Средне - Волжский институт (филиал) ВГУЮ,

г. Саранск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ

Современный темп жизни требует соответствующего уровня физической подготовленности молодежи. Для успешного построения будущего студент должен

владеть навыками физического самосовершенствования, а также иметь точное представление о здоровом образе жизни.

Одной из самых главных причин низкой двигательной активности молодежи является отсутствие мотивации. Решение этой проблемы может взять на себя как кафедра физического воспитания вуза, так и сам студент, заботящийся о своем здоровье.

В результате проводимых исследований были выяснены основные факторы, повлиявшие на решение студентов активно заниматься физической культурой при поступлении в высшее учебное заведение [3]:

1. Желание получить зачет (89 %)

К сожалению, подавляющее большинство студентов посещают занятия по физической культуре, лишь для того, чтобы не иметь проблем с учебой. За пределами института учащиеся не посещают секции и не уделяют достаточно внимания активному образу жизни.

2. Желание укрепить здоровье (87 %)

Большинство студентов ведут малоподвижный, сидячий образ жизни, при этом постоянно подвергаются стрессам (неудачи в учебе, недружный коллектив, разногласия с преподавателем и т.д.). Как результат – ослабление иммунитета, различные болезни. Поэтому укрепление здоровья является жизненной необходимостью для большинства студентов, настроенных на самооздоровление.

3. Желание улучшить самочувствие (78 %)

Быть здоровым – это нормальное желание каждого человека. Современная молодежь часто страдает от хронической усталости, следовательно, окружающий мир воспринимается как враждебная среда, что не может не сказаться на успеваемости. Спустя несколько месяцев регулярных тренировок у студентов значительно повышается самочувствие, что является довольно сильной мотивацией.

4. Желание сформировать красивую фигуру (67 %)

Психологические опросы показали, что многие подростки стесняются своего тела. Ни для кого не секрет, что лучшим способом повысить самооценку, сбросить лишний вес и подтянуть тело являются не диеты, а фитнес, регулярные занятия спортом и посещение тренажерного зала. Поэтому большая часть студентов руководствуется именно этой установкой, посещая занятия по общей физической подготовке.

Исследования в студенческой среде показывают, что учащиеся осознают важность физической деятельности, но на пути к здоровому образу жизни возникают такие препятствия как [2, с. 48–49]:

1. Лень

Пожалуй, самый главный барьер на пути к здоровому образу жизни. Для большинства студентов гораздо важнее провести выходные с друзьями или возле компьютера, нежели уделить время своему телу и здоровью.

2. Нехватка времени

Недостаток времени – причина, которой оправдываются не только студенты, но и люди, бросившие заниматься спортом после нескольких походов в спортзал. Для поддержания фигуры и здоровья много времени не нужно, однако большинство студентов предпочитают тратить это время на развлечения.

3. Усталость после учебы

Чрезмерное количество занятий на неделе является довольно распространенной причиной, согласно которой студенты пропускают занятия по физической культуре.

4. Социальная среда

Социальное окружение существенно влияет на мотивационную сферу студентов. Юношам и девушкам трудно приспособиться к регулярным физическим упражнениям, если среди окружения нет сверстников или людей со схожими интересами [1, с. 21].

Таким образом, было выяснено, что нехватка интереса к занятиям в большинстве случаев объясняется банальным отсутствием мотивации. Отсюда следует, что одной из основных целей преподавателя физической культуры является выработка у студентов положительного отношения к физическим упражнениям.

Список литературы:

1. Беляков Н.И. Формирование у студентов потребности в здоровом образе жизни средствами физической культуры на основе личностно - деятельного подхода. Барнаул: 2001. - 165 с.

2. Кончиц Н.С. Физиологические основы физического воспитания студентов в связи с индивидуальными особенностями организма. Томск: 1990. – 50с.

3. Формы и способы мотивации студентов к занятием физической культурой. [Интернетпортал] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/formy-i-sposoby-motivatsii-studentov-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulturoy>

© Милованова Ю.К., 2016

Москалец С.М.

Преподаватель, концертмейстер
ОБПОУ «Курский педагогический колледж»,
г. Курск, Российская Федерация

МУЗЫКА Д.Д. ШОСТАКОВИЧА, КАК СРЕДСТВО ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

В условиях переоценки сложившейся системы ценностей и поиска новых общественных идеалов в современном обществе, духовно - нравственное, гуманистическое начало приобретает особую значимость и актуальность. В связи с этим возникает необходимость в новом подходе к решению вопроса духовно - нравственного воспитания личности на всех уровнях системы образования и, прежде всего, в системе профессиональной подготовки будущего педагога, в данном случае - учителя музыки.

Главной задачей музыкального воспитания в учебных заведениях является воздействие через музыку на весь духовный мир каждого из учащихся и прежде всего на их нравственность. « Музыка, мелодия, красота музыкальных звуков – важное средство нравственного и умственного воспитания человека, источник благородства сердца и чистоты души».[5,с. 87]

О значимости музыки в жизни человека очень хорошо сказал наш великий композитор Д.Д. Шостакович: «Музыка – одно из сильнейших орудий воспитания каждого человека» [2, с.135]. «Любите и изучайте великое искусство музыки. Оно откроет вам целый мир высоких чувств, страстей, мыслей. Оно сделает вас духовно богаче. Благодаря музыке вы найдете в себе новые неведомые вам прежде силы. Вы увидите жизнь в новых тонах и красках» [2,с. 93].

Д.Д.Шостакович - великий композитор XX века. Его музыка - сильнейшее художественное воплощение нашего времени. Судьба страны, собственная судьба композитора привели к созданию произведений потрясающей силы. О том, что происходило в нашей стране и во всем мире, Шостакович говорил с остротой личного переживания. Вспомним, каким был XX век. Много трагических событий в истории нашей страны и мира — революция, сталинские репрессии, Великая Отечественная война. Музыка Шостаковича с огромной силой обличает все враждебное человеку — несправедливость, насилие, жестокость, подавление человеческого достоинства. ярко выражена гражданская позиция Шостаковича. Он остро чувствует духовную, нравственную ответственность за события вокруг. Нравственное страдание, которое они рождают, мы слышим в его музыке. «... Ни одно столетие, ни одна культура не знала композитора, который брал бы на себя столько, сколько Шостакович...»[1, с.156].

Язык его музыки неповторим, не всем понятен, но неизменно притягателен. В музыке Шостакович сделал почти тоже, что в литературе Анна Ахматова и Иосиф Бродский - он ввел новую поэтику, в которой нашел отражение многогранный двадцатый век.

Произведения Шостаковича отличается глубиной, богатством образного содержания. Большой внутренний мир человека с его мыслями и стремлениями, сомнениями, человека, борющегося против насилия и зла, - вот основная тема творчества композитора. Вся жизнь страны, её народа, все тяготы и трагедии века нашли мощное эмоциональное отражение в его музыке. «И каждый раз над новым сочинением он, задыхаясь, жизнью рисковал», - писал о Шостаковиче М. Лисянский [3, с.71].

Д.Д. Шостакович оставил людям огромное художественное наследие. Буквально нет такого жанра музыкального искусства, к которому в той или иной степени не прикоснулась бы рука мастера, в котором не сказал бы он своего слова.

По словам одного современника, «философская сила произведений Шостаковича огромна, и кто знает, возможно, в будущем наши потомки смогут, слушая их, постичь дух нашего времени более глубоко, чем благодаря десяткам увесистых томов».

Мир по заслугам признал Д.Д. Шостаковича еще при жизни классиком музыки XX столетия. Влияние, оказанное Шостаковичем на весь ход художественного развития наших дней, определяется прежде всего тем, что именно этот композитор стал знаменосцем всепобеждающего гуманизма, выразителем передовых идей и высоких идеалов в искусстве. Все это оказалось возможным прежде всего потому, что гений композитора был неразрывно связан с жизнью, вдохновлялся ею и воссоздавал ее. Его музыка стала неотъемлемой частью истории Советской страны, бесценным общечеловеческим достоянием, летописью целой эпохи.

Развитие музыкального искусства нашего времени немыслимо без вклада Шостаковича, который и сегодня, и много лет спустя будет олицетворять собой одно из вершинных достижений духовной культуры XX века.

Список использованной литературы

1. Гаккель Л. Я не боюсь, я музыкант // «Ад! Где твоя победа?». - СПб., 1993г.
2. Д. Шостакович. О времени и о себе. - М.: Сов. композитор, 1980.
3. Лисянский М. Избранное в 2 - х т. / М. Художественная литература 1983г.
4. Мазель Л. А. Раздумья об историческом месте творчества Шостаковича. - М.: Сов. композитор, 1982.
5. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения в 3 - х т. / М.: Педагогика, 1979 - 1981 г.г.

© Москалец С.М., 2016

Мулочкова Л.Ф.

магистрант кафедры общей и профессиональной педагогики
факультета гуманитарных и социальных наук
ФГБОУ ВО ОГУ,
г. Оренбург, Российская Федерация

РОЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ИННОВАЦИОННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Одной из актуальных проблем современной управленческой практики в системе образования является конкретизация роли и особенностей реализации прогнозирования. Это обусловлено тем, современное образование в Российской Федерации ориентируется на инновационную траекторию развития, способную обеспечить экономический и социальный рост в ее динамичном, устойчивом развитии.

В рамках данной статьи, в виду обозначенной тематики, акцент будет сделан на исследовании прогнозирования в инновационном менеджменте образования.

По словам Э.Торфлера, первоочередная задача образования: «повысить способность индивида преодолевать трудности, т. е. способность быстро и экономно адаптироваться к непрерывно меняющимся условиям. И чем стремительнее скорость перемен, тем больше внимания нужно уделять распознаванию модели будущих событий. Джонни нужно научиться предугадывать направление и скорость перемен. Ему нужно, формально говоря, научиться регулярно делать вероятностные, все более и более долгосрочные прогнозы на будущее. Этому же нужно научиться и учителям Джонни». [1, 437]. Таким образом, для того чтобы осуществлялся выпуск эффективных специалистов, крайне необходимо обладать знаниями, умениями и навыками построения инновационных, вероятностных моделей развития будущего, прогнозировать не только состояние краткосрочного будущего, но долгосрочного настоящего.

Для того чтобы приступить к разработке нововведений или инноваций, необходимо проанализировать и синтезировать информацию, и уже после переходить к описательному прогнозированию желательных перспектив развития образовательных систем и объектов. Ключевыми функциями инновационного менеджмента принято обозначать прогнозирование, анализ, планирование, организация, мотивация, контроль, регулирование

[2, 152]. Следовательно, инновация всегда предполагает прогнозирование и в соответствии с прогнозом выстраивание программы конкретных инновационных действий. При этом не следует упускать значимость личности и его занимаемой субъектной позиции, которая «во многом определяет эффективность внедрения инноваций, что делает перспективным и конкурентоспособным в условиях рыночной экономики образовательную систему, позволяя достигнуть качественного, эффективного управления» [3, 52].

По мнению ряда исследователей, прогнозирование следует считать «универсальным механизмом», поскольку человек не может не прогнозировать [4, 243; 5]. Прогнозирование – это устремленность будущего развития явления. Вместе с тем, прогнозирование «не сводится к попыткам предугадать детали будущего (хотя в некоторых случаях это существенно). Прогнозист исходит из диалектической детерминации явлений будущего, из того что необходимость пробивает себе дорогу через случайности, что к явлениям будущего нужен вероятностный подход с учетом широкого набора возможных вариантов» [6, 9]. Для того чтобы не смешивать понятия, содержащиеся в своих определениях представления будущего, необходимо провести различия видовых разнообразий.

В числе понятий будущего выделяют *предвидение*, которое принято делить на: научное – основанное на конкретном знании закономерностей природы, общества, человека и ненаучное – интуитивное (предчувствия), обыденное (опыт жизни), религиозное (сверхъестественный опыт). В свою очередь, предвидение конкретизируется в тесно связанные между собой формы: *предсказательную* и *предуказательную*, но различающиеся в главном, а именно, предсказание – это дескрипция (описание) возможных явлений будущего, а предуказание – это проскрипция (предписание) конкретных постановлений и проанализированных решение возможных явлений будущего.

В содержании предсказания содержится: *предчувствие* – интуитивное простое предвосхищение будущего; *предугадывание* – сложное предвосхищение будущего, на уровне житейского опыта; *прогнозирование* – специальное научное исследование, «процесс разработки прогнозов», предметом выступают перспективы развития возможных явлений будущего.

Предуказание включает следующие формы: *целеполагание* – это определение идеальной цели как желаемого результата функционирования деятельности, принимая во внимания параметры отклонений от первоначально заданной, предполагаемой цели; *планирование* – это поэтапный процесс постановки цели, системы задач, программы действий, направленных в будущее; *проектирование* (от лат. *proiectus* – брошенный вперед) – образ будущего в конкретных деталях и ее материальном выражении.

Способами научного обоснования предуказаний называют: анализ (описание), диагноз (объяснение), прогноз (предсказание). Прогноз предшествует плану, включает оценку деятельности, результат осуществления или неосуществления планов. Вместе с тем, прогнозирование может охватывать вариативный отрезок времени. «Прогноз и план различаются способами оперирования информацией о будущем. Вероятностное описание возможного или желаемого – это прогноз. Директивное решение относительно мероприятий по достижению возможного, желаемого – это план. Прогноз и план могут разрабатываться независимо друг от друга. Но чтобы план был эффективным, оптимальным, ему должен предшествовать прогноз, по возможности непрерывный, позволяющий научно обосновывать данный и последующие планы» [6, 9 - 10]. В связи с

этим, одной из основных задач прогноза, полагает М.Р. Москаленко, является определение границ областей реальных, достижимых целей в различных условиях будущего развития системы [7, 27].

Таким образом, существует необходимость формирования у индивида практических навыков прогнозирования, «культуры прогностического мышления». «Владение анализом научных прогнозов должно стать необходимой компетенцией выпускника ВУЗа» [7, 28]. Практическое значение прогнозирования, утверждает И.В. Бестужев - Лада, сводится к «возможности повышения с его помощью эффективности принимаемых решений. Только в силу этого прогнозирование за последние десятилетия приняло беспрецедентные масштабы, стало играть важную роль в процессах управления»[6, 9].

Научный интерес к проблеме прогнозирования в системе образовательного менеджмента подтверждает актуальность и значимость исследуемой проблемы. Потенциал прогнозирования мы видим в стратегии инновационной системы образования. Эффективный специалист должен быть готов к мобильному, достаточно гибкому приспособлению в прогрессивно развивающемся мире, уметь прогнозировать и устанавливать политику инновационных, эффективных управленческих решений, дающей существенный, положительный результат не только в системе образования, но и в системе функционирования страны в целом и как следствие благоденствие ее граждан.

Список использованной литературы:

1. Тоффлер, Э. Шок будущего [Текст]: пер. с англ. / Э. Тоффлер. - М.: АСТ, 2004. - 557 с. - (Philosophy). - Библиогр.: с. 535 - 558. - ISBN 5 - 17 - 010706 - 4.
2. Мулюкова, Л.Ф. К вопросу определения специфики управления качеством образования [Текст] / Л.Ф. Мулюкова // Новая наука: стратегии и векторы развития: Международное научное периодическое издание по итогам международной научно - практической конференции (Стерлитамак, 19 января 2016 г.) / в 3 ч. Ч. 2. – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2016. – С. 151 – 152.
3. Мулюкова, Л.Ф. Субъектная позиция личности в контексте инновационного менеджмента образовательной системы [Текст] / Л.Ф. Мулюкова // Новая наука: теоретический и практический взгляд: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (14 мая 2016 г, г. Нижний Новгород) / в 2 ч. Ч.1 - Стерлитамак: АМИ, 2016. – С. 52 - 55.
4. Турбовской, Я.С. Стенограмма философско - методологического вебинара «Прогнозирование в образовании (исходные определения)» = Transcript of the philosophical - methodological webinar "Forecasting in education (the initial definitions)" / Я. С. Турбовской // Философия образования, 2013. - № 2 (47). - С. 240 - 251.
5. Султанова, Т.А. Прогнозирование деятельности образовательного учреждения по профилактике аддиктивного поведения школьников [Электронный ресурс] / Султанова Т. А. // Образование и общество, 2014. - № 3 (86). - С. 65 - 68.
6. Рабочая книга по прогнозированию [Текст] / отв. ред. И.В. Бестужев - Лада. - М.: Мысль, 1982. - 432 с.
7. Москаленко, М.Р. Методология научного прогнозирования в рамках курса «История науки и техники» / М. Р. Москаленко // Alma Mater: Вестник высшей школы, 2012. - № 1. - С. 25 - 28.

Мусина М.В.,
к.ф. - м.н., доцент
Лесничевская И.А.,
ст.преподаватель
кафедра высшей математики
ТГТУ,
г.Тверь, Российская Федерация

ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКЕ

Переход на новые образовательные стандарты, компетентностный подход и изменение понимания целей и критериев качества образования в целом требует изменения в средствах и методах преподавания в ВУЗах общеобразовательных и специальных дисциплин. Все чаще перед преподавателем возникает потребность отразить связь теоретической части обучения с практикой.

Будущие бакалавры специальности городской и земельный кадастр изучают прикладную математику, которая продолжает математическую подготовку к профессиональной деятельности. В рамках этой дисциплины формируется одна из профессиональных компетенций, а именно «способность применять соответствующий физико - математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач». Это означает, что сформировать данную компетенцию невозможно без формирования умения решать практические задачи в своей профессиональной области, используя полученные теоретические знания. Необходимы такие задачи, которые будут направлены не только на освоение ключевых понятий и концепций дисциплины, но и сформируют умение проанализировать ситуацию, возникшую при профессиональной деятельности, создать при необходимости адекватную математическую модель и найти подходящий способ решения математической задачи. Такие возможности есть у практико - ориентированных задач, которые возникают из практической деятельности и связаны с навыками необходимыми в будущей профессии. Цель таких задач – формирование умений действовать в практически - значимой ситуации. Они базируются на полученных теоретических знаниях, но требуют умения применять эти знания в практических целях. Их назначение – погрузить в решение жизненной ситуации, возникшей в профессиональной работе. Они должны стимулировать познавательную мотивацию студентов через социальную, общекультурную и профессиональную значимость результата решения задачи. Условие задачи должно быть сформулировано как ситуация или проблема, для решения которой необходимо использовать знания из разных дисциплин, в том числе и ранее изученных. Условие задачи может быть сформулировано не только в текстовой форме, но также данные могут быть представлены в виде таблицы, схемы или графика и т.д. Обязательно должна быть указана область практического применения решения данной задачи.

Рассмотрим пример задачи, которую можно использовать для освоения методов численного интегрирования:

Площадь учтённого земельного участка ограничена: с южной стороны – прямым отрезком дороги; с западной и восточной стороны – прямыми границами смежных земельных участков, перпендикулярных к проезжей части; с северной стороны – побережьем реки Волга (рис.1); В условной системе координат южная граница (дорога) описывается функцией $y=0$; западная и восточная граница (соседние участки) соответственно – функциями $x=2$ и $x=5$; Вдоль северной границы (побережья) был сделан проход, и с помощью GPS - приёмника получены координаты 20 точек с шагом 0,15. Данные измерений записаны в таблицу 1. Требуется вычислить учетную (кадастровую) площадь данного земельного участка.



Рис.1.

Таблица 1.

x	y	x	y
2	8,00	3,65	8,58
2,15	8,27	3,8	8,34
2,3	8,53	3,95	8,01
2,45	8,7	4,1	7,65
2,6	8,81	4,25	7,41
2,75	8,94	4,4	7,02
2,9	8,54	4,55	6,54
3,05	8,99	4,7	6,04
3,2	8,87	4,85	5,31
3,35	8,89	5,00	5,00
3,5	8,71		

Форма участка не позволяет вычислить его площадь по формуле прямоугольника, следовательно, подойдут методы интегрального исчисления. Из курса высшей математики известно, что геометрический смысл определенного интеграла есть площадь криволинейной трапеции, а значит, площадь искомого участка можно определить по формуле Ньютона–Лейбница $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$. Однако найти первообразную подынтегральной функции невозможно, так как она задана таблично. Это приводит к необходимости использовать методы приближенных вычислений.

Ввиду табличного задания функции, возможно использование методов численного интегрирования. Известно значительное количество таких методов, однако на практике наиболее широко используют квадратурные формулы: $\int_a^b f(x)dx \approx \sum_{i=0}^n A_i \cdot f(x_i)$, где x_i – точки из отрезка $[a, b]$ (узлы квадратурной формулы), а A_i – числовые коэффициенты (веса). За приближенное значение интеграла примем $\sum_{i=0}^n A_i \cdot f(x_i)$ – квадратурную сумму. Для расчета по этой формуле, необходимо вычислить значения подынтегральной функции в конечном числе точек (узлов). В нашей задаче количество расчетных точек ограничено наличием измеренных значений.

В общем случае формулы интегрирования выводятся из интерполяционного приближения функции, но их можно вывести, в том числе из геометрических представлений. Обычно в курсе прикладной математики так выводятся формулы прямоугольников, трапеций и парабол. Следует также помнить о том, что любая формула дает только приближенное значение интеграла, то есть существует погрешность квадратурной формулы $R = \int_a^b f(x)dx - \sum_{i=0}^n A_i \cdot f(x_i)$, [1, с.375] оценка которой является самостоятельной задачей и существенной частью решения. В рассматриваемом примере на основе оценки погрешности мы выберем наиболее подходящий метод расчета.

Ввиду ограниченных данных измерений сделаем расчет по методам правых и левых прямоугольников, трапеций и Симпсона (парабол). Неэффективно применять формулу средних прямоугольников, так как для расчета требуется нахождение значения функции в средней точке между узлами интегрирования, чего мы сделать не можем, а вычисление среднего между формулами правых и левых прямоугольников приведет просто к квадратурной формуле трапеций.

Чтобы оценить погрешность вычислений предлагается воспользоваться практическим правилом Рунге. Для этого проводят вычисления с шагом h и $h/2$ и получают приближенные значения интегралов I_h и $I_{h/2}$. За погрешность приближенного значения интеграла принимают величину $(I_{h/2} - I_h)/(2^m - 1)$, где $m=0$ для формул правых и левых прямоугольников, $m=2$ для формулы трапеций и $m=3$ для формулы Симпсона. Например, для вычислений по формуле Симпсона погрешность составит $(I_{h/2} - I_h)/15$. При выполнении задания ввиду ограниченного числа точек расчета, проводим оценку погрешности рассчитывая интеграл для 10 и 20 узлов.

На практическом занятии по прикладной математике с использованием электронных таблиц Excel, выполняется расчет значений интеграла и погрешности, полученные значения записываются в таблицу 2.

Таблица 2.

Метод расчета	Значение интеграла	Погрешность
Правых прямоугольников	23,5725	0,3195
Левых прямоугольников	24,0225	0,1305
Трапеций	23,7975	0,0315
Симпсона	23,829	0,008867

С учетом погрешности расчетов можно принять за кадастровую площадь участка величину 23,82. Это будет наилучшей оценкой.

Представленная задача является примером применения активных технологий обучения. Студенты в процессе решения на основании своих теоретических знаний выбирают наилучшую стратегию, основываясь на понятии геометрического смысла определенного интеграла (курс математики), далее подбирают один из приближенных вычислительных методов. Оптимальный ответ может быть получен в том случае, если студенты освоили не только методику расчета, но и понимают ограничения численных методов с точки зрения сходимости алгоритмов и их погрешности. Простота метода прямоугольников ведет к потере точности, однако метод с высокой точностью типа метода парабол (Симпсона) может не дать желаемого результата из-за исходных данных, имеющих погрешности измерения. И, наконец, студенты должны понимать, что любой из методов приближенного расчета есть отражение метода аппроксимации функцией табличных значений. Все этапы активного обучения сопровождаются оценкой прогресса и контролем правильности выполнения этапов задания [2, с.14].

При решении данной задачи проверяется усвоение компетенции по умению анализа ситуации и составлению математической модели, а также применение математических знаний при решении практико-ориентированных задач. На примере задания такого типа можно измерить качество освоения компетенции как предмета контроля в системе качества образования, проверить уровень ее освоения. По результатам выполнения задания, студенты представляют теоретические источники информации, описание методики расчета, а также анализ полученных результатов. Студент, выбравший и правильно обосновавший наилучшее решение получает высший балл (2), выбравший надлежащий способ, но не сумевший добавить обоснование (1), остальные не считающиеся освоившими данную профессиональную компетенцию.

Задачу легко трансформировать и размножить на необходимое количество вариантов. На примерах решения задач практической направленности такого типа можно развить способность принимать решения в условиях неопределенности и обосновать его целесообразность, то есть развить необходимые качества личности, согласно цели современного образования.

Список использованной литературы

1. Амосов А.А., Дубинский Ю.А., Копченова Н.В. Вычислительные методы для инженеров: Учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 1994, - 544 с.
2. Борисова Е.В. Педагогические технологии формирования профессиональных компетенций // Гарантии качества профессионального образования: Сб. трудов научно-практической конференции. - Тверь, ТГТУ, 2012. – с.14 - 17

© Мусина М.В., Лесничевская И.А. 2016

Николашкина В.Е.,

заместитель директора юридического заочный институт МГЮА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КВЕСТ КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ЮРИСТОВ

В современных нормативно - правовых документах определяющих основные направления развития российского высшего образования неоднократно подчеркивается

значимость образовательных технологий подготовки обучаемых, направленных их самореализацию в процессе обучения, развитие потребности в самостоятельной исследовательской деятельности, формирование интереса к выбранной профессии.

Одним из способов достижения обозначенных целей является использование в образовательном процессе инновационных образовательных технологий. Наибольшим потенциалом в этом случае обладают интерактивные технологии обучения (Арстанов М.Д., Вербицкий А.А., Кларин М.В., Питюков В.Ю. и др.) [1; 2; 3]. Применение интерактивных технологий в образовательном процессе вуза позволяет формировать профессиональные компетенции студента, связанные с его способностью и готовностью самостоятельно оценивать ситуацию и принимать профессиональные решения; плодотворно общаться с будущими клиентами, взаимодействовать с партнерами и коллегами, предотвращать или разрешать конфликтные ситуации.

Одним из наиболее популярных видов современных интерактивных технологий становится интерактивная игра - квест. В зависимости от сюжета квесты могут быть: *линейными* (игра построена по цепочке: разгадав одно задание, участники получают следующее до тех пор пока не пройдут весь маршрут), *штурмовыми* (все игроки получают основное задание и перечень точек с подсказками, но при этом самостоятельно выбирают пути решения задач) и *циклическими* («защипленный» линейный квест).

Поскольку профессиональная деятельность юриста связана с постоянным поиском ответов на правовые задачи в условиях недостаточности данных и в условиях неопределенности, в качестве одной из наиболее популярных интерактивных образовательных игр в юридическом заочном институте Университета имени О.Е. Кутафина применяются образовательные квесты, которые представляют собой интерактивное проблемное задание с элементами ролевой игры, требующее от ее участника (участников) решения учебных задач для продвижения по сюжету игры. Сюжет игры практико - ориентирован и имеет несколько возможных правильных исходов, в зависимости от решений принимаемых обучаемыми. Чаще всего в качестве сюжета выбирается профессиональная юридическая проблема, решение которой осуществляется в процессе ролевой игры. Она связана с такими видами юридической деятельности как обнаружение объектов, поиск людей, информации и ресурсов в условиях ограниченности времени и др. В зависимости от изучаемого учебного модуля образовательные квесты организуются в разных пространствах как внутри вуза, так и вне его. Часто квесты оборудованы различными соответствующими юридическими атрибутами, устройствами, а так же спецэффектами для создания реальности происходящих событий соответствующих сюжету игры. Наибольший интерес у студентов вызывают смешанные квесты, которые проходят в реальном и виртуальном пространстве, связаны с ориентированием на местности, поиском информации с помощью баз данных и т.д. Большим потенциалом для этого обладает не только учебный процесс юридического вуза, но и неформальное, а также дополнительное образование. Происходит расширение образовательного пространства вуза за счет организаций – партнеров: библиотек, юридических консультаций, нотариальные палат, музеев, виртуальных читальных залов, общественных организаций и др.

Активно используются квесты и во внеурочной деятельности студентов.

Так, например, квест «Бегущая Академия», реализуемый ассоциацией студентов Университета направлен на адаптацию первокурсников к студенческой жизни. Он решает

воспитательные задачи сплочения коллектива первокурсников, приобщения их организационной культуре и правилам Университета. Каждая студенческая группа создает команду из шести человек, задача которой – победить, набрав наибольшее число баллов (в зависимости от значимости и степени сложности разнообразных и неожиданных заданий) за счет правильного их выполнения. Задания включают как посещение мест, значимых для студенческой жизни и Университета в целом, так и поиск информации о МГЮА. Команда выполняет задания в произвольной последовательности, пользуется помощью профессорско - преподавательского состава и сотрудников университета и студентов, услугами сотовой связи и др.

Образовательный квест, как интерактивная технология обучения будущих юристов, позволяет реализовать современную личностно - ориентированную концепцию единства и целостности развития и саморазвития личности в процессе профессионального становления.

Список использованной литературы.

1. Пешня И.С. Интерактивные технологии обучения как средство развития профессиональной компетентности курсанта военизированного вуза: автореф. дис. ... канд.пед. наук. – Иркутск, 2005. - 20 с.

2. Донина И.А., Дубинина О.И., Шерайзина Р.М. Готовность будущих юристов к профилактике социального сиротства: сущность и педагогические условия формирования // Технологии социальной работы в образовательной практике: коллективная монография. Ульяновск: Зебра, 2016. № 10. С.29 - 39.

3. Донина И.А., Дубинина О.И., Шерайзина Р.М. Методологические основания проектирования педагогических условий формирования готовности будущих юристов к профилактике социального сиротства // Профессиональное образование в России и за рубежом. Кемерово, 2016. № 3. С.16 - 19.

© Николашкина В.Е., 2016

Нугманова А.Е., Магистрант 2 - го года обучения
Факультет педагогики социальной работы и физической культуры АГУ,
Г. Астрахань, Российская федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Тотальные проблемы, происходящие в современном обществе, охватывают все области его жизни. На сегодняшний день развитие общественной жизни повысили интерес к проблемам социального воспитания в образовательных учреждениях. Одной из социальных проблем воспитания в дошкольном учреждении является проблема системы воспитания. В свете последних лет задачи воспитания формулирует государство. Примером этому служат нововведения ФГТ и ФГОС. Государство ищет те задачи, которые необходимо поставить перед системой воспитания. Однако социальная проблема

воспитания может быть решена только при участии всех сторон и индивидуальных ресурсов общества, а именно государственных структур.

Как известно, формирование личности социализации человека начинается в дошкольном возрасте. Ребёнок, с помощью процесса и результата усвоения и активного воспроизводства посредством общения и деятельности, постепенно входит в мир социума. Д. Б. Эльконин отмечал, что в «субкультуре детей существует потенциал предчувствия, предвосхищения траектории развития» [1, с. 27].

Сегодня, в связи с использованием интернета, телевидения и других информационных и мультимедийных средств, у ребёнка складывается виртуальное восприятие мира, что отражается на психическом развитии ребёнка дошкольного возраста: нарушаются основы развития детского мировосприятия, детской культуры, психики. Изучая и анализируя факторы организованной и стихийной среды влияния на ребёнка со стороны выше указанных средств, характеризуется, в первую очередь, содержание социального воспитания дошкольника.

Социальное воспитание детей — процесс сложный и комплексный, включающий как воспитание интеллекта, так и нравственное, сенсорное, эстетическое воспитание. Но в современных программах дошкольного воспитания ещё недостаточно точно определены задачи социализации (программы «Развитие», «Радуга», «Школа - 2100») [2, с. 15].

В своё время новые образовательные стандарты были нацелены на обучающие программы с использованием игровых действий, в которых ведущим типом детской деятельности дошкольника была игра. Но постепенно произошла подмена игрового типа деятельности на обучающую, что, в итоге, не могло не сказаться на возрастном психологическом развитии ребёнка. Отсюда и недостаточная способность к произвольным действиям, трудности во взаимоотношениях со сверстниками. Ещё одним из важнейших факторов социальных проблем воспитания является деятельность семьи, где формируется особая атмосфера, в которой ребёнок усваивает нормы и правила поведения и культуры. Традиционный конфликт «отцов и детей» сохраняется и сегодня. С. Л. Рубинштейн подчёркивал, что дети нуждаются в любви взрослого как «питательной среде» своего психического развития [3, с. 354].

Так важно педагогам дошкольных учреждений найти те формы и методы работы с родителями, которые помогли бы в решении проблем социальной адаптации детей. Подводя итоги по проблемам социального воспитания в дошкольном учреждении целесообразно обратить внимание на следующие факторы:

- деятельность семьи как социальной системы;
- технологию социального воспитания детей в дошкольном учреждении;
- Программы социального развития ребёнка - дошкольника;
- целостность педагогической системы в области социального развития дошкольника.

Список литературы:

- 1) Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. - М: Педагогика, 1989, с. 560.
- 2) Волошкина М. И. Современные программы для дошкольных образовательных учреждений // Начальная школа - 2000 - № 1, с. 13–20.
- 3) Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. - М, 1976, с. 416.

© Нугманова А.Е., 2016

АНАЛИЗ ЛИРИЧЕСКОГО СТИХОТВОРЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО - ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Главной задачей уроков литературного чтения является не только формирование прочных навыков беглого и осознанного чтения, но и активное приобщение младших школьников к работе с книгой и введение в мир художественной литературы.

Программа литературного чтения начальной школы включает произведения разных жанров: стихотворения, рассказы, сказки и др., среди которых одно из важных мест занимают лирические стихотворения.

Целью данной статьи является рассмотрение роли анализа лирических стихотворений в развитии художественно - творческих способностей младшего школьника. Лирика как род литературных произведений, преимущественно поэтических, выражающих чувства и переживания [2, с.5], оказывает сильное воздействие на личность читателя или слушателя. Ярким подтверждением этому являются слова В.В. Кожина: «Уступая повествованию в широте воздействия на мир, лирика... превосходит его по глубине проникновения в духовную жизнь народа, которому она принадлежит. Лирика – это единственный вид искусства, который человек может целиком и полностью «вобрать» в себя, превратив лирическое произведение или хотя бы его фрагменты в неотъемлемую частицу своего сознания» [2, с.156].

Текст стихотворения приобщает младшего школьника к эстетическому: позволяет увидеть красоту, на первый взгляд, привычных и неприметных предметов, вещей, растений; ощутить тонкости звука, света и испытать трепетные чувства. Учащиеся не только проникаются эмоционально содержанием стихотворения, но и приходят к осознанию богатства языка. Всему этому способствует такой вид работы на уроке литературного чтения, как анализ лирического произведения, не только формирующий читательские качества, но и развивающий нравственные чувства качества: способность отзываться на чужое чувство, сопереживать, оценивать себя и других [1].

В начальной школе изучают в основном пейзажную лирику, представленную стихотворениями А.С. Пушкина, И.А. Бунина, А.А. Фета, С.А. Есенина и других поэтов, глубокий философский смысл которых нельзя разбирать «поверхностно»: первая встреча с поэтическим текстом должна вызвать у школьников всплеск эмоций, оставить «отпечаток» в душе и убедить в необходимости размышления над прочитанным.

Работа над лирическим произведением, связанным с темой природы, времен года, всегда вызывает определенные трудности, связанные с появлением опасности свести разговор до

бытового уровня и выделить просто признаки зимы, осени или воспроизведения конкретного пейзажа.

В литературоведении анализ произведения представляет собой исследовательское прочтение художественного произведения с учетом возрастных особенностей школьников, жанровой природы произведения, художественной специфики. Особую сложность для учащихся представляет выявление основной идеи произведения, что обусловлено небольшим жизненным опытом маленьких читателей. Но для чего нужен анализ произведения, такой трудоемкий процесс? Что он дает ребенку? Чтобы ответить на эти вопросы, обратимся к фрагменту лирического стихотворения А.С. Пушкина «Уж небо осенью дышало...», в котором автор описывает свое любимое время года – осень:

Уж небо осенью дышало,
Уж реже солнышко блистало,
Короче становился день,
Лесов таинственная сень
С печальным шумом обнажалась,
Ложился на поля туман,
Гусей крикливых караван
Тянулся к югу: приближалась
Довольно скучная пора;
Стоял ноябрь уж у двора...
(отрывок из романа "Евгений Онегин")

Первый этап работы – восприятие лирического произведения. Восприятие определяет траекторию последующей аналитической работы. Для того чтобы дети «прочувствовали» стихотворение, смогли найти живые ассоциации с картинами, которые описывает поэт в своем произведении, и верно эмоционально восприняли его, нужно, чтобы стихотворение было прочитано учителем или профессиональным чтецом (использование аудиозаписи). Первичное восприятие – важный этап, так как он способствует развитию воображения у детей, эмоциональному переживанию того, о чем пишет автор [3]. В стихотворении «Уж небо осенью дышало...» предметом анализа является сложный живописный образ, поэтому для яркости восприятия, учитель может задать ученикам еще и ряд вопросов:

- *Какое настроение вызывает у вас это стихотворение?*
- *Какое чувство выразил поэт, описывая позднюю осень?*

Это позволит детям учиться вычленять составные части целого образа.

На этапе анализа стихотворения следует обратить внимание на средства художественной выразительности, поставить вопросы, реализующие элементарный лингвоэстетический анализ поэтического текста. В пушкинских строках, насыщенных изобразительно - выразительными средствами языка, учащиеся могут обнаружить олицетворение: «Уж небо осенью дышало», «лесов таинственная сень с печальным шумом обнажалась», «ложился на поля туман»; метафору: «солнышко блистало», «гусей крикливый караван», «стоял ноябрь», эпитеты: «с печальным шумом», «скучная пора», «таинственная сень». Несомненно, на их долю ложится задача создать образную картину поздней осени, выразить отношение к описанию.

Для осознания учениками роли выразительных средств в языке, им предлагается подумать и ответить на следующие вопросы:

- *Найдите олицетворение в тексте? Какова роль приема создания живой картины осени?*
- *Найдите метафоры? С какой целью автор использует слова, употребленные в переносном значении?*

- *Какие звуки повторяются в тексте? Что придает звучанию текста прием звукописи?*

Обращаем внимание учеников на то, что для полного представления картины осени поэт использовал еще один художественный прием – *аллитерацию*, представляющую собой повторы согласных звуков, которые помогают создать звуковой образ:

ЛеСов таинСтвенная Сень С неЧальным Шумом обнаЖалась.

Звуки [С],[Ч],[Ш],[Ж] позволяют услышать школьникам шум опавших листьев, усиливая выразительность стихотворения особым звуковым звучанием. Прием аллитерации моделирует и развивает голоса, что делает речь наиболее яркой, выразительной, энергичной и красочной.

После анализа лирического текста предлагаем школьникам творческую работу: *Напишите, какие вы представляете себе картины природы в начале ноября. Что вы выберете для описания – свой двор, свою улицу или сельский пейзаж?*

Можно предложить задания на проведение сопоставительного анализа поэтического текста на «осеннюю тему» других поэтов [4].

Итак, работа над анализом лирического стихотворения имеет большое значение для развития творческих способностей учащихся: формирует образное мышление, воображение, воспитывает у него культуру чувств, эстетический вкус и любовь к художественному слову.

Список использованной литературы:

1. Злобина Т.А., Малиновский А.А. Читаем стихи: учимся чувствовать, понимать, анализировать. – М., 2004. –141 с.
2. Кожин В.В. Книга о русской лирической поэзии XIX века. –М., 1978. – 304 с.
3. Мелик - Пашаев А.А. Психологические проблемы эстетического восприятия и художественно - творческого развития школьников // Вопросы психологии. –1989. – № 1. – С. 15 – 23.
4. Пересветова Е.В. Сопоставительный анализ художественных текстов на уроках русского языка как средство воспитания интереса к слову : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.02. – Москва, 2006. –240 с.

© Ореховская З.В., 2016

Орлова Е.А.

Магистрант,

Факультет Правового и социально - педагогического образования
Пермский государственный гуманитарно - педагогический университет
г. Пермь, Российская Федерация

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБРАЗОВАНИИ

На современном этапе развития сферы образования в нашей стране выделяется ряд организационно - правовых и как следствие социальных проблем.

Во - первых, это большое количество проверок, так считают педагоги. Одна из первоочередных задач – освободить учителей от большого количества бюрократических отчетов. Необходимо, чтобы на законодательном уровне было принято решение, которое позволило бы учителям тратить время на реальную работу с детьми, ведь они должны заниматься творчеством – прекрасным, сложным, требующим много сил.

Три года назад, 7 мая, президент Российской Федерации В.В. Путин подписал 11 указов, среди которых есть документы об экономической и социальной политике, об обеспечении граждан доступным жильем, повышении качества услуг ЖКХ, о здравоохранении, образовании и науке, о решении демографических проблем. В них - конкретные поручения и цели, которых необходимо добиться. [1,1] Например, «Доведение в 2012 году средней зарплаты педагогических работников образовательных учреждений до средней в регионе». Работа над данными указами позволила регионам достичь зарплаты педагога на уровне средней по экономике. Но, к сожалению, сегодня в некоторых регионах происходит снижение уровня зарплаты. Педагоги не всегда понимают механизм начисления заработной платы, сколько им в конце месяца заплатят. Кроме того, в школах на сегодняшний день, до сих пор существует система деления заработной платы по принципу 70 % - оклад, а 30 % - премии. Представляется, что базовая часть должна быть выше, не менее 80 % , а стимулирующая – не менее 20 % , потому как педагог не может настолько зависеть от других выплат. На наш взгляд, министерство образования должно разработать прозрачную, открытую систему оплаты труда педагогов и в структуре заработной платы гарантированная часть должна стать более весомой. Что касается привлечения молодых педагогов в школы, то можно с уверенностью сказать, что по статистике, выпускники педагогического университета идут работать по профессии, но это лишь 30 % [3,1], остальных же отпугивает как раз низкая зарплата и отсутствие перспективы на будущее. Таким образом, мы видим, что в сфере образования одна проблема вытекает из другой, и возможно, перетекают в третью. Так, новый министр образования Васильева О. высказывает мнение о том, что регионы должны активнее привлекать в школы молодых педагогов, так чтобы доля учителей со стажем и молодежи в наших школах была равной. Пока среди учителей преобладают те, кому за 40. Доля учителей от 50 до 59 лет – 30 % . Это гораздо выше, чем в странах, которые претендуют на лидерство в образовании. [2,3] Представляется, что привлечь молодых специалистов в школу, возможно посредством льгот, например на жилье. На Сахалине сегодня дают беспроцентные кредиты на новое жилье. Еще одна задача – формирование единого образовательного пространства. Должен быть четко обозначен базис по каждой дисциплине, а также разработаны углубленные курсы. Недопустимо, чтобы ребенок начинал учиться в Перми по одним учебникам и программам, а потом, оказавшись по воле судьбы, в другом населенном пункте, вынужден перестраиваться и адаптироваться к новым учебным пособиям. Необходимо, по нашему мнению, сделать акцент именно на единое содержание учебных программ, ведь от того какими они будут, зависит и результат.

Таким образом, видно, что на сегодняшний день имеется ряд трудноразрешимых проблем в сфере образования, а ведь именно на педагоге лежит огромная ответственность за подрастающее поколение. Поэтому главное для государства – забота об учителе, вузовских преподавателях и педагогах колледжей.

Список использованной литературы:

1. Воздвиженская А. И. Как выполняются майские указы // Российская газета. № 6673 (102). 2016.
 2. Ивойлова И. А. Большая перемена // Российская газета. № 202 (7070). 2016.
 3. Светова З., Фомина Е. Пусто у доски. Профессия школьного учителя остается в России одной из самых дефицитных. // Новые известия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.newizv.ru/society/2008-08-28/96840-pusto-u-doski.html>
- © Орлова Е.А., 2016

Размахова И.А.

Студентка 3 курса
филологического факультета ОГПУ,
г. Оренбург, Российская Федерация

РОЛЬ ИСТОРИЧЕСКОГО РОМАНА В ФОРМИРОВАНИИ НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ «КАПИТАНСКОЙ ДОЧКИ» А.С. ПУШКИНА)

Вопрос о формировании нравственных ценностей у подрастающего поколения является одним из ключевых вопросов, стоящих перед каждым родителем, обществом и государством в целом.

Нравственные ценности – это внутренние, духовные качества, которыми руководствуется человек, этические нормы, правила поведения, определяемые этими качествами [2, С. 414]. Нравственному человеку присущи такие качества, как вежливость, бескорыстие, терпимость, тактичность, трудолюбие, человеколюбие, верность, бережное отношение к природе и другие. Процесс формирования нравственных ценностей есть общественное осуществление педагогически целенаправленной деятельности по организации нравственной подготовки подрастающего поколения, результатом которой является усвоение растущим человеком социального, морального опыта и формирование нравственных ценностей его личности [5].

Важным средством формирования нравственных ценностей у подрастающего поколения выступают литературные произведения – духовный опыт поколений, передаваемый как в форме устных повествований (сказки, былины, легенды, предания, сказания), так и на страницах печатных произведений разных родов и жанров. Через анализ и переживание произведений литературы формируются нравственные ценности, которые способствуют развитию культурных традиций, пробуждают такие чувства, как долг, совесть, свобода, ответственность, гражданственность, патриотизм, вера, надежда, любовь.

Огромную роль в формировании нравственных ценностей у подрастающего поколения играет чтение исторических романов, так как:

1) в историческом романе «писатель выступает посредником между историей и современностью, а литературный герой одновременно является носителем культурно - исторической памяти и личностно - биографического воспоминания» [1, С. 2962];

2) соединение исторического и бытового в эмоциональном восприятии и переживании оказывает наиболее эффективное воздействие на подрастающее поколение.

Одним из самых насыщенных нравственными проблемами произведений является исторический роман А.С. Пушкина «Капитанская дочка». А.Н.Ужанков справедливо назвал это произведение «духовным завещанием писателя будущим поколениям» [4].

Показателем нравственного человека в этом романе служит Андрей Петрович Гринёв – глава семьи Гринёвых. Он воспитывает в своём единственном сыне Петре Гринёве честность, верность отчеству, причём не только словами, но и личным примером. Выбор службы для сына Андрей Петрович обосновал так: «Пушкай послужит он в армии, да потянет лямку, да понохаёт пороху, да будет солдат, а не шаматон» [3, С. 5]. Перед отъездом сына Андрей Петрович показывает ему ценность чести, ее важность в жизни, говоря: «Служи верно, кому присягнешь; слушайся начальников; за их лаской не гоняйся; на службу не напрашивайся, от службы не отговаривайся, и помни пословицу: береги платье снову, а честь смолоду» [3, С. 6].

Авдотья Васильевна, мать Петра Гринёва, выступает примером кроткости, но не бездействия. Она не перечит мужу, но, несмотря на это, прячет Придворный календарь, который вызывает у него «удивительное волнение желчи» [3, С. 4]. Данный пример свидетельствует о том, что она бережет мир и спокойствие в семье, заботится о близких.

Несомненно, нравственным ориентиром служит слуга Савельич, который занимался воспитанием Петра Гринёва. Пушкин изображает Савельича как мудрого и проникательного человека, правильно и достойно исполняющего порученное ему дело воспитания Петруши. Он умеет доверять своему подопечному, говорить горькую правду. Он ведет благочестивую жизнь, обладает всеми непреходящими качествами нравственного человека: ответственностью, умением заботиться, умением любить, состраданием, снисходительностью и т.д.

Пётр Гринёв – образец нравственности и чести. Независимо от того, что является предметом его терзаний – любовь, страх или ненависть, – он всегда остается верен самому себе и своему Отечеству. Этот персонаж – воплощение доброты, искренности, верности слову и делу. Возможно, именно верность присяге, которую дал Гринёв, спасла ему жизнь. Ведь любой мог испугаться Пугачёва и согласиться на его предложение – вступить в ряды восставших. Но Пётр Гринёв ответил на это: «Голова моя в твоей власти, - отпустишь меня – спасибо; казнишь – бог тебе судья» [3, С. 73]. Возможно, такое проявление твердости характера Петра заставила Пугачева обратить внимание на него и вызвала симпатию самозванца.

Алексей Швабрин – полная противоположность Гринёва. Он образован, красноречив, остроумен, но абсолютно равнодушен к окружающим, эгоистичен. Его поступки характеризуют его как человека, у которого отсутствуют нравственные ценности. Ради собственной выгоды он готов перейти на сторону врага, держать взаперти беззащитную девушку. Швабрин пишет ложный донос отцу Гринёва на его сына. Без раздумий этот герой вступает в отряд Пугачева, когда победа оказывается на их стороне. Подрастающему поколению нужно посмотреть на этого героя со стороны, осознать, каким черствым и безнравственным могут быть люди, и стремиться не стать подобным человеком.

Лучше сравнить поступки Гринёва и Швабрина помогает схожая ситуация, в которую попадают герои: Маша Миронова обоим отказывает в замужестве. Швабрин становится

еще злее, преследует Машу, не задумываясь о ее чувствах. Гринев, напротив, относится уважительно к решению любимой девушки, несмотря на тяжёлые мучения: «Дух мой упал. Я боялся или сойти с ума, или ударится в распутство» [3, С. 62].

Другой образец нравственного человека – Василиса Егоровна Миронова. Она, так же, как и Авдотья Васильевна, живёт в согласии и любви с мужем, готова разделить с ним одну участь, живёт для ближних. Пушкин подчёркивает её положительные качества: упование на Бога, доброту, жертвенность, ответственность, заботу, решительность. Она, словно примирительница, советует Ивану Игнатьевичу, как поступить с подравшимися Прохоровым и Устиньей: «Разбери <...> кто прав, кто виноват. Да обоих и накажи» [3, С. 54]. Окружение с добротой слушает Василису Егоровну, ведь, давая советы, она не ищет собственной выгоды, а все её распоряжения наполнены заботами и мудростью.

Маша Миронова воспитана в почтении и любви к родителям, она не преступает отказ в родительском благословении, не имеет корыстных целей. В доме Гринёвых девушка вела себя благоразумно: несмотря на все переживания, она молчала, «ибо в высшей степени была одарена скромностью и осторожностью» [3, С. 94]. Маша чуткая, проникательная, не требующая славы девушка. Неслучайно Савельич констатирует: «такой невесте не надобно приданного» [3, С. 90]. Истинное приданое девушки, по мнению Пушкина, — ее внутренние качества, нравственные ценности.

Пушкин на примере своих героев показывает поколению те жизненные ориентиры, к которым стоит стремиться, потому что такие нравственные ценности, как честь и достоинство, верность долгу никогда не утратят своего значения.

В «Капитанской дочке» Пушкин показывает идеал семейной жизни, любви, изображает истинные христианские семьи Гринёвых, Мироновых, чистые и преданные отношения Петра и Маши, на которые нужно равняться современному поколению.

Таким образом, художественное познание мира через чтение исторического романа (а именно, «Капитанской дочки» А.С. Пушкина) способствует формированию нравственных ценностей у подрастающего поколения.

Список использованной литературы:

1. Лыскова М.И. Влияние художественной литературы на формирование массового исторического сознания // Научно - методический электронный журнал «Концепт» (г. Тюмень, 2013 год) – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2013. – Т 4. – С. 2961 - 2965.
2. Ожегов С. И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов / Под ред. чл. - корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой.—20 - е изд., стереотип. М.: Рус. яз., 1989.—750 с.
3. Пушкин А.С. Капитанская дочка. М.: Детская литература, 1982. - 110 с.
4. Ужанков А.Н. Капитанская дочка. Ч. 1 // Национальный образовательный телевизионный канал «Просвещение». Опубликовано: 11.12.2012. URL:<http://www.youtube.com/watch?v=iSFSuSSxGI0>.
5. Фоменко Н.Е. От нравственности к нравственным поступкам или маленькие истории из жизни моего класса / Н.Е. Фоменко // Классный руководитель. - 2003. - №3. - С. 78 - 91.

© Размахова И.А., 2016

Мустафинова А.А.,

ст. преподаватель

Садулаева Б.С.,

к.п.н., доцент

Чеченский государственный университет

г. Грозный, РФ

О ДИСКРЕТНОЙ ВЕРОЯТНОСТИ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

Аннотация

Элемент случайности привлекается практически всегда, когда пытаемся объяснить окружающий нас мир. Математическая теория вероятностей позволяет вычислять вероятности сложных событий, если предположить, что эти события подчиняются определенным аксиомам. Эта теория имеет важные приложения во всех областях науки. Прилагательное «дискретная» означает, что вероятности всех событий можно вычислить при помощи суммирования, а не интегрирования. Дискретную вероятность можно применить в решении вычислении ряда интересных вероятностей, средних значений, решении задач со случайным исходом

Ключевые слова: дискретная вероятность, бакалавры информатики, компетентность бакалавров информатики.

При использовании компьютера для моделирования естественных явлений случайные числа нужны для того, чтобы имитировать реальные процессы. Случайные величины являются хорошим источником данных для тестирования эффективности компьютерных алгоритмов. [2].

Ввиду актуальности использования случайных и величин были построены механические генераторы случайных чисел. Первая такая машина была использована в 1939 году М.Ж. Кендалом для построения таблицы, содержащей 100 000 случайных цифр. Изобретение компьютеров повлекло разработку эффективного способа получения случайных чисел, встроенных программно в компьютеры [3].

Задача. На автозаправочную станцию (АЗС) с одной колонкой прибывают автомобили со средним интервалом между моментами прибытия X минут. Водитель каждого автомобиля сначала заправляет бензином автомобиль в течение случайного времени, распределённого по экспоненциальному закону, со средним значением Y минут, а затем идёт к оператору АЗС и оплачивает бензин, затрачивая на это в среднем ещё Y минут. После этого автомобиль покидает заправку, и к колонке подъезжает следующий ожидающий заправки автомобиль. Ожидающие автомобили образуют очередь перед АЗС.

1. Сформулировать предположения и допущения, при которых процесс функционирования бензозаправочной станции можно рассматривать как марковский. 2. Нарисовать и подробно описать модель в терминах теории массового обслуживания. 3. Выполнить кодирование и нарисовать размеченный граф переходов марковского процесса. Рассмотрим решение.

1) Предположения и допущения, при которых процесс функционирования бензозаправочной станции можно рассматривать как марковский:

- ✓ прибывающие на бензозаправочную станцию автомобили образуют

- ✓ простейший поток;
- ✓ время, затрачиваемое на заправку, и время, затрачиваемое на оплату за бензин, представляют собой случайные величины, распределённые по экспоненциальному закону;
- ✓ интервал времени от момента отъезда от бензоколонки заправленного автомобиля до момента подъезда к бензоколонке следующего ожидающего автомобиля предполагается много меньшим по сравнению со временем заправки и принимается равным нулю;
- ✓ в очереди ожидающих заправки автомобилей может находиться любое их количество, то есть имеем накопитель неограниченной ёмкости.

2) Модель в терминах теории массового обслуживания:

Модель АЗС представляет собой одноканальную СМО с накопителем неограниченной ёмкости, в которую поступает простейший поток заявок (автомобилей) с интенсивностью $\lambda = 1 / X$. Обслуживание в приборе складывается из двух экспоненциальных фаз: на первой фазе (К) выполняется заправка на колонке автомобиля бензином, а на второй (О) – оплата за бензин.

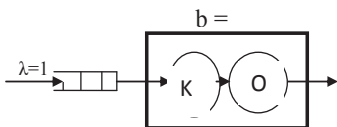


Рис. 1. Модель массового обслуживания

Интенсивность обслуживания на каждой фазе равна заявок в минуту, следовательно, интенсивность обслуживания в приборе (АЗС) составляет $1 / (2Y) = \mu / 2$. Предположение об экспоненциальном характере обслуживания на каждой фазе обуславливает распределение длительности обслуживания в приборе по закону Эрланга 2 - го порядка.

3) Кодирование и размеченный граф переходов марковского процесса.

В качестве параметра, описывающего состояние марковского процесса, будем рассматривать количество заявок k , находящихся в СМО (на обслуживании в приборе и в накопителе), при этом следует различать, на какой экспоненциальной фазе обслуживания в приборе находится заявка. В системе в произвольный момент времени может находиться сколь угодно большое число заявок, то количество состояний марковского процесса равно бесконечности:

E_0 : $k = 0$ – в системе нет ни одной заявки;

E_1 : $k = 1$ – в системе находится 1 заявка (на обслуживании в приборе);

E_2 : $k = 2$ – в системе находятся 2 заявки (одна – на обслуживании в приборе и вторая ожидает в накопителе);

...

E_k : k – в системе находятся k заявок.

Размеченный граф переходов имеет следующий вид:

4) Требования, при которых марковский процесс обладает эргодическим свойством.

Марковский процесс с непрерывным временем и бесконечным количеством состояний обладает эргодическим свойством, если в моделируемой системе нет перегрузок. Для этого необходимо, чтобы загрузка системы не превышала единицы:

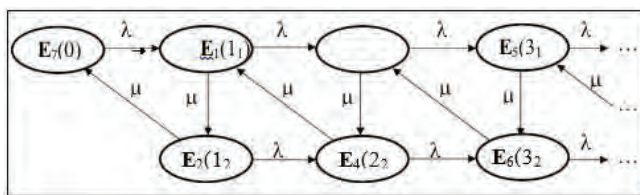


Рис. 2. Размеченный граф переходов

Отсюда вытекает очевидное требование следующего вида: X , то есть средний интервал между прибывающими автомобилями должен быть больше среднего времени их обслуживания, затрачиваемое на заправку и оплату [1].

Если это условие не выполняется, можно ограничить ёмкость накопителя, построив перед АЗС площадку с ограниченным числом мест для ожидающих автомобилей, полагая, что при отсутствии на этой площадке свободных мест автомобили отправятся на другую АЗС.

В курсе дискретной вероятности особый интерес вызывает задача Уолтером Пенни о бросание монеты с двумя исходами (сколько раз понадобится подбросить монету чтобы решка выпала два раза подряд, подбрасывание монеты до тех пор, пока первый раз не встретится последовательность ОРООР), которая рассмотрена нами в ракурсе «теории автоматов». Изучен материал по теме «Марковский процесс», одноканальные системы массового обслуживания (СМО) с накопителем неограниченной емкости.

Список использованной литературы:

1. Кнут Д. Э. (Donald B. Knuth). The Art of Computer Programming, volume 1: Fundamental Algorithms. Addison - Wesley, third edition, 2010. [русский перевод первого издания: Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ, том 1: Основные алгоритмы. – М.: Мир, 2009.]
2. Хаггарти Р. Дискретная математика для программистов [Текст] / Р. Хаггарти. – М.: Техносфера, 2011.

© Садулаева Б.С., 2016

© Мустафинова А.А., 2016

Мустафинова А.А., ст. преподаватель
Садулаева Б.С., доцент
 Чеченский государственный университет
 г. Грозный, Российская Федерация

О ПРИМЕНЕНИИ УРОВНЕВОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

К основным результатам начального общего образования ФГОС относит формирование универсальных и предметных способов действий, а также опорной системы знаний, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; воспитание основ умения учиться; индивидуальный прогресс в основных сферах развития личности. Известно, что ФГОС устанавливают ведущим компонентом оценивания – требования к

результатам освоения основной образовательной программы. Основные результаты конкретизируются в **планируемых результатах** освоения обучающимися основных образовательных программ. Таким образом, оценка достижения требований стандарта может быть сведена к оценке достижения планируемых результатов.

Внешняя оценка проводится внешними по отношению к школе службами, уполномоченными вести оценочную деятельность. Эффективность внешней оценки зависит от степени выполнения функции ориентации образовательного процесса на достижение планируемых результатов посредством уточнения на конкретных примерах содержания и критериев внутренней оценки [1].

Внутренняя оценка выражается в текущих отметках, которые ставятся учителями; в результатах самооценки учащихся; в результатах наблюдений, проводящихся учителями и школьными психологами; в промежуточных и итоговой оценках учащихся и, наконец, в решении педагогического совета школы о переводе выпускника в следующий класс или на следующую ступень обучения.

Эффективность внутренней оценки зависит от того, насколько выбранные школой средства обеспечивают обратную связь, информируя учеников об их продвижении в освоении программы, об их сильных и слабых сторонах; учителей об эффективности их педагогической деятельности. Результаты внутренней оценки обеспечивают положительную мотивацию учения, стимулируют обучение учащихся: ориентировать на успех, отмечать даже незначительные продвижения, отмечать сильные стороны, позволять продвигаться в собственном темпе и т. д.

Итоговая оценка является точкой соприкосновения внутренней и внешней оценки, что накладывает определенные требования на её структуру. Во - первых, она должна позволять фиксировать индивидуальный прогресс в образовательных достижениях ребенка, т. е. вести оценку ребенка по отношению к самому себе. Во - вторых, итоговая оценка должна позволять получить объективные и надежные данные об образовательных достижениях каждого ребенка и всей совокупности учащихся. Следовательно, выделяются две составляющие итоговой оценки: накопленные оценки (промежуточная аттестация), характеризующие динамику индивидуальных образовательных достижений учащихся, их продвижение в освоении планируемых результатов; оценки за стандартизированные итоговые работы (итоговая аттестация), характеризующие уровень присвоения учащимися основных формируемых способов действий в отношении опорной системы знаний на момент окончания начальной школы.

Рассматривая «**Примерную** основную образовательную программу образовательного учреждения. Основная школа» [2] можно сделать следующие выводы. Промежуточная аттестация реализуется как внутришкольный мониторинг индивидуальных образовательных достижений обучающихся, отражает динамику формирования их способности к решению учебно - практических и учебно - познавательных задач и навыков проектной деятельности.

Для оценки достижения планируемых результатов, представления и интерпретации результатов измерений возможно применение уровневого подхода к содержанию оценки и инструментарию. Оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством обучающихся, и его превышение, позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Оценивание личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися в ходе их личностного развития планируемых результатов, представленных в разделе «Личностные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий.

Оцениванию подлежат сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основных блока:

- 1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
- 2) готовность к переходу к самообразованию на основе учебно - познавательной мотивации, в том числе готовность к выбору направления профильного образования;
- 3) сформированность *социальных компетенций*, включая ценностно - смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание [3].

В соответствии с требованиями ФГОС достижение обучающимися личностных результатов не выносится на итоговую оценку, а является предметом оценки эффективности воспитательно - образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня.

Список литературы:

1. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч. 1 / [М.Ю. Демидова, С.В. Иванов, О.А. Карабанова и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2009. – 216 с.
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / – М.: Просвещение, 2011. – 342 с.
3. Садулаева Б.С., Вазкаева С.С. «О разработке контрольно - измерительных материалов определения показателя сформированности компетенций». Сб. материалов XXV Международной конференции «ИТО - Троицк - 2014». «Применение инновационных технологий в образовании». Москва. Троицк. 2014 г.

© Садулаева Б.С., 2016
© Мустафина А.А., 2016

Садулаева Б.С.

к.п.н., доцент

Чеченский государственный университет
г. Грозный, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Профессиональная подготовка будущих учителей начальных классов строится на основе компетентностного и деятельностного подходов, которые предполагают активное включение студентов в создание проектов уроков с использованием ИКТ. Это позволяет конструировать педагогические ситуации с целью тренировки студентов в умении выстраивать систему дифференцированных заданий по теме, создание интегрированных уроков, способствующих использованию метапредметных знаний, осуществлять отбор методов и приемов формирования профессиональных компетенций.

Системообразующим фактором процесса обучения, согласно Д.Ш. Матросу [1] «является содержание обучения как воплощение цели процесса обучения. От того, как осознан состав содержания, как оно сконструировано, зависит деятельность учителя и ученика, то есть педагогическая технология». В условиях введения новых ФГОС, школа получила известную свободу в проектировании Основной Образовательной Программы и формировании содержания образования. Использование ИКТ в учебном процессе требует от учителей творческой педагогической деятельности по созданию электронной модели содержания обучения, электронных обучающих материалов, удовлетворяющих, согласно Д.Ш. Матросу [1], требованиям электронных образовательных продуктов:

- содержит все основные, базисные предложения предлагаемого курса;
- служит основанием для автоматического расчета основных параметров учебника (т.е. расчета, проводимого без вмешательства человека);
- содержит такое представление информации, чтобы можно было достаточно технологично построить полную и валидную систему контроля по каждой единице процесса обучения, содержания обучения.

Отличительной особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося. Использование компьютера и информационно - образовательной среды школы позволяет вести мониторинг образовательного процесса (на уровне школы, города, региона) по трем направлениям: психологический, педагогический и мониторинг здоровья.

Личностные результаты – готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, ценностно - смысловые установки выпускников начальной школы, отражающие их индивидуально - личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности.

Неотъемлемой частью ядра нового стандарта [1] являются универсальные учебные действия или освоенные учащимися метапредметные результаты, под которыми понимают «общеучебные умения», «общие способы деятельности», «надпредметные действия» и т.п. Для универсальных учебных действий предусмотрена отдельная программа – программа формирования универсальных учебных действий.

Важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность являются ориентировка младших школьников в информационных и коммуникативных технологиях и формирование способности их грамотно применять (ИКТ - компетентность) и обратно, использование ИКТ в учебном процессе способствует формированию универсальных учебных действий.

Предметные результаты изучения курса «Математика» в начальной школе должны включать [2]:

- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерений, прикидки результата и

его оценки, наглядного представления данных в разной форме, записи и выполнения алгоритмов.

– приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно - познавательных и учебно - практических задач.

– умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

– приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать ее на принтере).

Список использованной литературы

1. Матрос Д.Ш. Менеджмент качества в школе на основе стандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000 - 2001, новых информационных технологий и образовательного мониторинга. Центр педагогического образования. Москва. 2008. 283 с.

2. Садулаева Б.С. О профессиональной подготовке учителей начальной школы в условиях введения федеральных государственных образовательных стандартов на основе ИКТ [Текст] / Б.С. Садулаева // Введение Федерального государственного образовательного стандарта начальной школы на основе информационных и коммуникационных технологий: сб. статей Всероссийской научно - практической конф., посвященная памяти проф. Д.Ш. Матроса. – Челябинск, 2011. – С. 186–190.

© Садулаева Б.С., 2016

Садулаева Б.С.

к.п.н., доцент, Чеченский государственный университет
г. Грозный, Российская Федерация

О СИСТЕМНО - ОБЪЕКТНОМ ПОДХОДЕ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

Объектно - ориентированная прикладная программа сводится к выявлению объектов, которые поддерживаются программой, их свойств, инструментов для изменения свойств и порядка доступа к ним и характера взаимодействия данного экранного объекта с остальными, т.е. приложение рассматривается как инструментальная среда, которая позволяет создать систему – документ, представляющий собой совокупность взаимосвязанных объектов. При освоении приложений решается системная задача анализа. Подготовка документа в некоторой инструментальной среде представляет собой синтез системы - документа из имеющихся объектов. Таким образом, освоение любых объектно - ориентированных прикладных сред может осуществляться по единой (универсальной) схеме:

- выявить объекты, поддерживаемые средой, и их свойства;

- выявить инструменты, управляющие свойствами объектов, и порядок доступа к ним;
- выявить характер взаимодействия объекта и другими, а также инструменты, позволяющие изменять этот характер.

Стариченко Е.Б. в своем исследовании к числу преимуществ использования объектного подхода при освоении прикладных программ относит:

- единую технологию формирования документа как совокупности экранных объектов; из имеющихся объектов выделяется некоторое множество объектов инвариантных – тех, что присутствуют в различных программах; это позволяет унифицировать их интерфейс (например, кнопки, окна, панели, меню и др.);
- событийный характер изменения свойств объектов, реализуемый посредством набора инструментов;
- возможность реализации экспорта - импорта объектов между различными приложениями (OLE и DDE - технологии);
- дружественный интерфейс пользователя, построенный по одинаковым принципам для различных программ (что создает предпосылку для их самостоятельного освоения),

Перечисленные обстоятельства заметно облегчают изучение и практическое использование объектно - ориентированных прикладных программ, а также повышают производительность при подготовке в них документов.

Объектный подход принят в настоящее время и в системах программирования. Объектно - ориентированное программирование является одной из наиболее прогрессивных современных парадигм программирования и технологий разработки программ. Программа строится путем комбинирования программных объектов, под которыми понимается совокупность некоторого набора данных и процедур, определяющих возможности их изменения [1].

Программный объект объединяет определенную структуру данных и доступные только ему механизмы изменения данных, т.е. в объектно - ориентированном программировании ликвидируется противопоставление и неравноправность между процедурами и данными. Объединение данных и процедур в объекте называется инкапсуляцией. Принципиальное отличие программных объектов от объектов в документах состоит в возможности формирования новых объектов из уже имеющихся путем наследования свойств.

Известным примером объектно - ориентированного языка является C++, а также его версии Turbo C++ и Borland C++. В идеологии объектного программирования построены и среды визуального программирования такие, как DELPHI, VISUAL BASIC, JAWA.

Реализация системно - объектного подхода в программировании и при использовании прикладных пакетов состоит в том, что разработчику изначально предлагается предопределенный (но расширяемый) набор объектов и инструментов по изменению их свойств и объединению в систему – программу или документ. Создавая их в рамках прикладной среды автор, таким образом, решает задачу синтеза системы. Следовательно, и освоение программирования, и освоение грамотного использования прикладных пакетов состоит в изучении свойств объектов и инструментов управления ими. Именно в этом усматривается дидактическая ценность системно - объектного подхода, позволяющего построить изучение информатики с единых идейных позиций, поскольку он демонстрирует

общность и универсальность методов информатики, с одной стороны, и заметно облегчает освоение компьютерных приложений, с другой стороны.

Современные пакеты прикладных программ не только проектируются сами и позволяют создавать документ на основе объектного подхода. Важнейшей их особенностью является наличие внутренних сред программирования, позволяющих расширять базовый инструментарий прикладной программы и автоматизировать создание документа или изменение конфигурации экрана. Появление таких сред следует рассматривать как важный эволюционный шаг развития систем программирования [2].

Средства программирования, включенные в состав прикладных пакетов, обладают всеми компонентами объектных сред программирования и обеспечивают весь цикл создания и отладки программы. Главным отличием встроенных сред от систем разработки программ является то, что эти среды действуют только в рамках прикладного пакета, используя его интерфейс и набор инструментов. В связи с этим, на наш взгляд для их обозначения более точным и предпочтительным представляется термин «встроенная среда программирования».

Многие исследователи отмечают возможность работы с данными средами даже для неподготовленного пользователя, позволяя ему освоить начальные навыки программирования, которые позднее можно применять во всех офисных приложениях; при этом на начальном этапе пользователю не требуется знать языковых конструкций, поскольку запись выполняемых им действий происходит автоматически – достаточно лишь овладеть интерфейсом программы.

Список использованной литературы:

1. Биллинг, В.А. Средства разработки VBA - программиста. Офисное программирование / В.А. Биллинг. – М. : Русская Редакция, 2001. – 480 с.
2. Уокенбах, Д. Профессиональное программирование на VBA в Excel 2002 / Д. Уокенбах. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 784 с.

© Садулаева Б.С., 2016

Салькина Н.Н.

учитель физики МБОУ ЦО № 31

Г. Тула, Российская Федерация

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

В настоящее время одним из перспективных направлений развития российского образования является дистанционное обучение в школе. По прогнозам ЮНЕСКО, в середине XXI века учащиеся среднего звена будут проводить в школе лишь 30 – 40 % времени, 40 % будет отведено на дистанционное обучение, а остальное время – на самообразование [1].

Дистанционное обучение (ДО) представляет собой самостоятельную форму обучения, где ведущим средством являются информационные технологии. Взаимодействие учителя и учащихся на расстоянии отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуется специфичными средствами Интернет - технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность [2, с. 17].

В связи с введением новых Федеральных государственных образовательных стандартов, появляется ряд обязательных требований, которые надо учитывать при организации дистанционного обучения. Особенностью новых Стандартов является их деятельностный характер, а главной целью – развитие личности учащегося. Система образования постепенно отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки Стандартов указывают реальные виды деятельности, которыми учащийся должен овладеть к концу обучения, – предметные и метапредметные компетенции: исследовательские, коммуникативные, ИКТ - компетенции. А это требует от школы формирования такой обучающей среды, которая мотивирует учащихся самостоятельно искать и обрабатывать информацию, обмениваться ею, то есть хорошо ориентироваться в информационном пространстве.

Дистанционное обучение как целостная дидактическая система в полной мере предоставляет обучаемым возможности самим получать требуемые знания, пользуясь современными ИКТ. Информационные ресурсы: базы данных, обучающие и контролируемые системы, видео - и аудиозаписи, электронные библиотеки вместе с традиционными учебниками и методическими пособиями создают уникальную среду обучения.

Однако необходимо отметить, что на данный момент дистанционное образование в средней школе реализуется в основном для учащихся с ограниченными возможностями, часто болеющих детей, а также для талантливых и одаренных школьников. В то же время, как показывает практика, спектр применения дистанционного обучения может быть гораздо шире.

В качестве примера приведем опыт одной из тульских школ – филиала МБОУ ЦО №31 по организации дистанционного обучения. Система ДО в данном центре образования строится на основе включения в учебный процесс различных электронно - образовательных ресурсов, реализуемых через Интернет и локальную сеть:

- при изучении базовых курсов различных учебных дисциплин;
- в рамках дополнительного образования (элективные курсы и спецкурсы по различным дисциплинам);
- во внеклассной работе (сетевые олимпиады, викторины, турниры школьников).

Уже начальный этап внедрения в учебный процесс ДО с учетом новых ФГОС показал, что для успешной реализации этого проекта, необходимо решить ряд проблем.

Во - первых, создать необходимые электронные курсы и программы не всегда просто, так как для этого требуется участие целой группы специалистов: методистов, учителей - предметников, программистов, психологов. Это долгие и дорогостоящие проекты. Покупка школой готовой лицензионной продукции тоже не всегда возможна в необходимом объеме. В конечном итоге развитие ДО на данный момент зависит от педагогической воли, творческого потенциала, компьютерной грамотности конкретного учителя.

Во - вторых, у некоторых учащихся отсутствуют навыки работы с информационно - коммуникационными технологиями учебного типа. Так, ряд учеников, зарегистрировавшихся на курсах, не смогли ими пользоваться. Было решено внести в рабочие программы по информатике 5 класса темы, позволяющие ученику получить элементарные навыки работы с компьютерными программами.

Несмотря на выявленные проблемы, бесспорно, что ДО способно решить одну из основных задач общеобразовательной системы – предоставить всем обучающимся общеобразовательной школы равный доступ к качественному образованию. Предварительный анализ итогов реализации ДО в МБОУ ЦО №31 г. Тулы показал, что большинство учеников получают не только знания в области информационных технологий, но и повышают познавательную активность, учебную мотивацию, развивают коммуникативные навыки, умение видеть проблемы и предполагать пути их решения, приобретают навыки поиска, систематизации и анализа полученной информации, а также опыт работы в команде. Дистанционное образование с учетом новых ФГОС позволяет реализовать два основных принципа современного образования – “образование для всех” и “образование через всю жизнь”.

Список использованной литературы:

1. Развитие дистанционного образования школьников. Инновационный проект.–URL: http://school22-bal.ru/doc/innovacionnyj_proekt.pdf (дата обращения: 07.12.2016 г.).

2. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева; Под ред. Е. С. Полат // М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.

© Салыкина Н.Н., 2016

Сафонова М.В.

магистрант 2 курса АлтГПУ,
учитель истории и обществознания
г. Барнаул, Российская федерация

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

Серьезные социально - экономические преобразования в российском обществе, пробуждение национального самосознания народов и социальных групп актуализируют потребность в высококультурной личности. Государство лишилось официальной идеологии, общество – духовных и нравственных идеалов. Сведенными к минимуму оказались и духовно - нравственные обучающие и воспитательные функции действующей системы образования. Где, как не на уроках истории и обществознания приобщать подрастающее поколение к традициям и ценностям русской культуры, прививать любовь к своей стране, воспитывать чувство гордости за наше историческое прошлое. Ведь именно

от уровня культуры граждан во многом зависят экономика, политика, национальная безопасность страны.

Под повышением уровня культуры понимается совокупность знаний, навыков, элементов культурного опыта, позволяющих индивиду свободно ориентироваться в социальном и культурном окружении и оперировать его элементами[4].

Одним из условий формирования культуры человека является – внедрение интерактивных методов обучения на уроках истории и обществознаний. Интерактивное обучение - это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, при которых учащийся чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения [1, с.38]. Интерактивные методы обладают рядом особенностей: приобретение нового опыта; обмен уже имеющимся опытом; использование социального моделирования; создание атмосферы сотрудничества; уважительное отношение друг к другу; свободный выбор решений.

К методам интерактивного обучения относятся такие, которые способствуют вовлечению ученика в активный процесс получения и переработки знаний[3]:

1. работа в группах («мозговой штурм», «дебаты», различные виды учебных дискуссий);
2. игровое моделирование («судебное заседание и др.»);
3. деловые игры;
4. исследование;
5. метод проектов.

Исходя из обобщения собственного опыта, можно проследить несколько примеров внедрения интерактивных методов обучения на уроках истории и обществознания.

Сюжетно - ролевая игра «Касты» [2] (из истории древнего мира по теме Индия в 5 классе). В ходе этой игры ребята проживают занятия разных социальных групп, принимают решения, делают нравственный выбор, учатся различать добро и зло.

Деловая игра «Создание Конституции школы»[2] (как на уроке, так и на классном часе). В ходе игры участники проходят все стадии законотворческого процесса, повышая, тем самым, уровень своей правовой культуры.

Игра «Краеведческий калейдоскоп: почетные граждане города Барнаула» (6 класс). Цель игры: выявить знатоков знаменательных событий в истории города, воспитывать у обучающихся гражданственность, уважительное отношение к истории города.

Дискуссия «Иван Грозный: тиран или выдающийся политический деятель?»(6 класс), в ходе которой обучающиеся овладевают важнейшими ораторскими умениями и искусством доказательной полемики, что уже само по себе является важным приобретением для взрослой жизни.

Интервью (7 класс). Учащимся предлагается инсценировать интервью с исторической личностью, это могут быть Петр I, А. Суворов, Степан Разин и др. Задание выполняют два человека, из которых один – исторический герой, а другой – журналист.

Исследование «Что нужно человеку?» (из курса обществознания в 6 классе). Данная работа позволяет учащимся выступить в роли исследователей: составить анкету, провести опрос, проанализировать информацию и представить ее в презентационном виде. Таким

образом, учащиеся учатся делать выбор, мастерству общения, развивают мышление путем анализа данных, приобретают опыт выступления перед публикой.

Проект «Выдающаяся личность» (7 класс), цель которого развивать коммуникативные, умения работать с информацией, рассмотреть истории из жизни замечательных людей, свидетельствующие о том, как люди добиваются успеха и известности, сформировать позитивные установки на развитие способностей и формирование социально значимых качеств.

Таким образом, интерактивные методы – это высокая мотивация, прочность знаний, творчество и фантазия, коммуникабельность, активная жизненная позиция, командный дух, ценность индивидуальности, свобода самовыражения.

Применение в практике преподавания истории и обществознания интерактивных методов обучения способствуют повышению интеллектуальной активности обучающихся, следовательно, и эффективности урока. Главное, использование интерактивного метода помогает выполнить заказ общества, т.е. подготовить личность, способную самостоятельно мыслить и принимать решения.

Список использованной литературы:

1. Воронин А.С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике. – Екатеринбург: ЕГПУ, 2006.
2. Пидкасистый П. И., Хайдаров Ж. С. Технология игры в обучении и развитии. – М.: Роспедагенство, 1996. – 268 с
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., 2010г.
4. Учитель и ученик: возможности диалога и понимания. - Под общей ред. Л.И.Семиной. – М.: «Бонфи», 2002г

© Сафонова М.В., 2016

Сергеев Н.Н.,

к. филос. н., доцент

Котенко Л.В.,

д.п.н., профессор

КВВУ им. генерала армии С.М.Штеменко,

г. Краснодар, Российская Федерация

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВОЕННОМ ВУЗЕ

В своей будущей профессиональной деятельности, как справедливо отмечает Д.Н. Анищенко, курсант военного вуза должен органически совмещать разносторонние качества. Во - первых, квалифицированного офицера, специалиста; во - вторых, командира, руководителя и организатора и, в - третьих, воспитателя и педагога [1, с. 312].

Проблема организации учебно - воспитательной деятельности с курсантами в военном вузе обусловлена сопоставимостью форм, методов и подходов осуществляемыми

офицерами и преподавателями. Безусловно, теоретически происходящее можно было отнести к классическому образовательному процессу, так как все подобные методы и формы делятся на традиционные виды занятий и активные (интерактивные), если бы не их внедрение в военную практику, которое требует использования двойных управленческих форм [1, с. 313]. В этом ключе отличием также является то, что они связаны с отсутствием устоявшейся модели изучаемого объекта - курсанта военного вуза и отсюда самого процесса управленческой деятельности. При этом активизация управленческой деятельности в военном вузе достигается лишь в результате использования постоянно действующих прямых и обратных связей «офицер – курсант» и «преподаватель - курсант». Не менее важным связующим звеном между всеми субъектами становится их взаимодействие с помощью прямых и обратных связей. Сегодня, довольно часто характерным моментом проявления результатов взаимодействия в педагогических формах и методах организации учебных занятий является самостоятельная разработка курсантами поурочных презентаций в условиях их повышенной степени мотивации и потребности к этой деятельности, а также степени их эмоциональности в зависимости от качества выполненных работ. Также средством прямой и обратной связи выступают такие виды учебных работ как семинары, практические занятия, индивидуальные контрольные собеседования (коллоквиумы), конференции, к которым курсанты готовятся самостоятельно, но при активной научно - методической помощи военного педагога. При этом, несмотря на позитивное отношение курсантов к учебным занятиям, далеко не всегда можно определить качество знаний обучаемых, полученных ими в процессе самостоятельной работы. Еще труднее становится выявить уровень оптимизации и совершенствования личностной мотивации к данной деятельности, так как достаточно много сведений курсанты элементарно копируют из материала, доступного в интернет - ресурсах.

При таком подходе курсантов к организации самостоятельной работы есть еще одна специфическая сторона, которая явно ослабляет формы и методы активного обучения. Она обусловлена масштабом, сложностью решаемых задач, рациональной областью их применения конкретно в будущей военной деятельности курсантов. А именно, в самостоятельно организованном процессе подготовки к занятиям курсанты, как правило, решают общие задачи в области медиа, видео культуры и искусства, делают их схематизированными. Тогда, как при освоении учебных задач по профессиональному военному проектированию требуются сформированные знания, которые должны содействовать более успешному формированию соответствующих военных умений и навыков и развитию пространственно - образного мышления.

Одновременно нельзя сказать, что вышеназванный процесс самостоятельного приобретения знаний, умений и навыков совершенно бесполезен в условиях военного вуза. В какой - то мере он не только педагогам, но и офицерам позволяет узнать индивидуальные особенности курсантов, определить уровни их личностного развития, сформированную ими самооценку. С одной стороны, составленная личностная психолого - педагогическая характеристика курсантов, осознанная офицерским составом, становится для них направляющим вектором в воспитательной и образовательной деятельности. С другой стороны, уровень качества образования курсантов в сфере их профессионального военного

образования оказывает большое воздействие и на преподавателя, помогая ему совершенствоваться.

Тем не менее, следует подчеркнуть, что традиционно сложившаяся в военном вузе управленческая система, в которой большая часть ее специалистов, офицеров, организующих образовательный процесс, не имеют специальной педагогической подготовки. И в этом же случае, та часть из преподавателей, которая имеет в качестве базового - профессиональное педагогическое образование, теряет свое педагогическое преимущество, так как эмпирический опыт военных офицеров выигрывает в оперативности решения различных проблем, подчас негативных. Вот почему, так важно в процессе профессионально - должностной подготовки в военном вузе, на наш взгляд, уделять большее время именно психолого - педагогической подготовке.

Поиски оптимального решения педагогических проблем, ослабляющих процесс двойного управления в организации учебных и воспитательных занятий в военном вузе, обусловил обращение к истокам отечественной педагогической науки. По мнению ученых (А.Н. Леонтьева, В.М. Полонского, Е.И. Петровского) совместная деятельность обеспечивает обратную связь в учебном процессе, так как систематически выявляет характер осуществления процесса обучения [2]. В основу образовательной деятельности была положена общеизвестная концепция системно - целостного педагогического процесса (Ю.К. Бабанский, В.В. Краевский, В.А. Сластенин и др.), определяющая все элементы связи процесса как функциональные стороны целого [3, с. 6 - 20 и др.].

В связи с этим, в условиях образовательных учреждений, педагог выступает скорее в роли координатора обучения (наставника, тьютора), нежели управленца. Было бы некомпетентным принимать за основу данное положение для военного вуза, так как курсант лимитирован свободным и учебным временем более строго по сравнению со студентом гражданского вуза. Общеизвестно, самостоятельность обучения в гражданских учреждениях связана с содержанием познавательной деятельности. Тогда как курсант в этот отрезок времени продолжает занятия по своему профессиональному становлению. Управленческая деятельность педагога в военном вузе заключается в определении общеобразовательных целей изучения и способов проверки степени достижения этих целей каждым курсантом. Успешность педагогического процесса, как известно, зависит от трех факторов. *Во - первых*, успех учения зависит от доступности материала к пониманию, содержания материала, объема и системы преподавания. *Во - вторых*, успешность зависит от опыта, знаний, методического мастерства педагога, его личностных характеристик. *В - третьих*, - от контингента обучаемых (индивидуальных характеристик психического развития обучаемого, социально - психологический климат коллектива) [4].

В связи с этим каждому из военных педагогов необходимо помнить во взаимодействии с курсантами об основных слагаемых педагогического процесса, которые включают:

- формирование у обучаемых положительного отношения к обучению;
- воспитание в процессе обучения;
- возбуждение интереса к изучению своей учебной дисциплине;
- обучение умению учиться;
- практическое использование знаний;
- воспитание в процессе обучения [4].

К сожалению, в любом военном вузе существует достаточное количество и таких педагогов, которым присущи так называемые «противопоказания к педагогической деятельности». В их числе эмоциональная неустойчивость, слабая социальная рефлексивность, отсутствие скромности, порядочности и чуткости, недобросовестность, отсутствие чувства ответственности [5, с. 94].

Анализ результатов наблюдения в военных образовательных учреждениях позволяет сделать вывод о том, что профессиональное образование в целостном процессе двойного управления выступает как составная часть проектной деятельности, предусматривающая комплексное решение ряда взаимосвязанных задач.

Эффективность двойного управленческого процесса в военных образовательных организациях обеспечивается: активизацией эмоционально - чувственной сферы преподавателей, офицеров, курсантов, их когнитивного и творческого развития; комплексным взаимодействием видов деятельности. Устойчивые психолого - педагогические характеристики общения, в целом отражают не только уровень сформированных знаний умений и навыков деятельности, но и интеллектуальный уровень как гражданского, так и военного персонала.

Список использованной литературы

1. Анищенко Д.Н. Теоретические основания управления персоналом военного образовательного учреждения // Теория и практика общественного развития (2015, №11).
2. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. – М., 1975.
3. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр «Академия», 2002.
4. Шпалтаков В.П. Методика преподавания в вузе // www.studfiles.ru. Файловый архив ОмГУПС.
5. Серегин, Н.Н. Котенко Л.В., Серегина Т.Н. Вузовский педагог: профессионализм, компетентность, роль и место в современном обществе / Педагогический менеджмент и прогрессивные технологии в образовании: монография / под общ. Ред. Б.Н. Герасимова. – Вып. 4. – Пенза: Приволжский Дом знаний; Самара: СГАУ, 2014.

© Серегин Н.Н., Котенко Л.В., 2016

Смагина Т.И.,

кандидат педагогических наук, доцент

Миронова Т.П.,

кандидат исторических наук, доцент

кафедра романской филологии

ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С. Тургенева

г. Орел, Российская Федерация

СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА В СИСТЕМЕ ВУЗ – ШКОЛА

В современном мире значительно повысился интерес к изучению иностранных языков. Социально - экономическое и общекультурное развитие общества требуют от современного высокообразованного компетентного специалиста знания двух и более иностранных языков. Однако следует подчеркнуть, что в средних общеобразовательных школах России приоритетным остается изучение английского языка.

Существующий тип педагогической реальности, когда на французское отделение вуза поступают абитуриенты, изучавшие в школе английский язык, требует от преподавателей

мобильности, умения использовать образовательный потенциал не только вузов, но и средних общеобразовательных школ для целенаправленной работы по формированию мотивации к изучению французского языка.

Иными словами, существует реальная необходимость интеграции образовательного пространства вуза и школы на основе профессионально - ориентированной деятельности студентов по организации учебно - воспитательной и культурно - просветительской работы со школьниками.

Исследование проблемы готовности бакалавра педагогического образования по направлению подготовки «иностранный язык» к профессиональной деятельности привело нас к выводу о том, что при системном рассмотрении такого объекта как готовность, целесообразно выделить две взаимосвязанные стороны: субъективную (мотивы, ценности, рефлексия) и объективную (знания, умения, навыки).

При этом мы согласны с А.В. Шумаковой, которая, рассматривая проблему обеспечения качества подготовки учителя, подчеркивает, что «именно образование как полифункциональное средство целенаправленного регулирования социальных процессов становится в современных условиях приоритетом жизнедеятельности каждого человека, одним из наиболее эффективных способов формирования новых отношений и норм поведения. В контексте трансформации образовательных ориентиров, наиболее существенной функцией образования сегодня признается не передача знаний, а воспроизводство духовности, развитие способности человека к самореализации на основе выбора ценностей, смыслов, имеющих выраженную социальную и личностную значимость» [4, с. 3].

В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть вопрос о повышении мотивации школьников и студентов к изучению других иностранных языков и, в частности, французского языка.

Говоря о профессиональной деятельности будущего учителя французского языка, опираемся на положение о том, что движущими силами любой деятельности являются потребности и мотивы. Мотивационная готовность является такой основой личности учителя, которая определяет его социальную и профессиональную позиции.

Мотивация как первый обязательный компонент входит в структуру учебной деятельности. Она может быть внутренней или внешней по отношению к деятельности, но всегда остается внутренней характеристикой личности как субъекта этой деятельности. И.А. Зимняя определяет мотивацию как сложную, многоуровневую неоднородную систему побудителей, включающую в себя потребности, мотивы, интересы, идеалы, стремления, установки, эмоции, нормы, ценности и т.д. [2].

Структурообразующими элементами мотивационной готовности можно рассматривать такие мотивирующие деятельность факторы как потребности, мотивы, ценностные ориентации (установки), а все другие элементы как производные от них.

Потребности выступают как состояние личности, благодаря которому осуществляется регуляция поведения, направленность, ориентация, мышление. Согласно В.В. Давыдову деятельность человека соотносится с определенной потребностью, а действия с мотивами.

Мотив трактуется в науке [3] как сложное психологическое образование, побуждающее к сознательным действиям и поступкам и служащее для них основанием (обоснованием), а мотивация как процесс формирования мотива.

Система устойчиво доминирующих мотивов личности составляет ее направленность. Без сформированной направленности невозможно развитие профессионально важных качеств личности будущего учителя. Интерес является наиболее сильным мотивом, отражающим эмоциональное отношение к деятельности. Мотивы и, в том числе, интерес тесно связаны с ценностными ориентациями личности.

Категория «ценность» рассматривается как фактор, влияющий на формирование личности. Ценности являются основой формирования и сохранения ценностных ориентаций, служат важным фактором социальной регуляции поведения личности и взаимоотношения людей. Система ценностных ориентаций определяет содержательную сторону направленности личности и выражает внутреннюю основу ее отношения к действительности.

Ценности образования Е.В. Бондаревская трактует как человеческие смыслы, общественно одобряемые и передаваемые из поколения в поколение образцы педагогической культуры, запечатленные в культурном облике человека, его сознании, образцах воспитательных отношений, в педагогических теориях, системах, технологиях. В качестве основных педагогических ценностей, определяющих ориентации студента в профессионально - педагогическом образовании, автор выделяет:

1) человеческие: ребенок как главная педагогическая ценность и педагог, способный к его развитию, сотрудничеству с ним, социальной защите его личности, помощи, поддержке его индивидуальности, творческого потенциала;

2) духовные: совокупный педагогический опыт человечества, отраженный в педагогических теориях и способах педагогического мышления;

3) практические: способы практической деятельности, проверенные практикой образовательно - воспитательной системы, педагогические технологии;

4) личностные: педагогические способности, индивидуальные особенности личности педагога как субъекта педагогической культуры, педагогического процесса и собственного жизнетворчества. Интернализация этих ценностей составляет педагогическую культуру [1].

По мнению психологов (Д.Н. Узнадзе, А.Г. Асмолов и др.) стадия мотивации завершается формированием ценностных ориентаций (установок), которые характеризуются состоянием готовности к определенной активности. Совокупность установок порождает ориентацию, определяющую поведение личности.

Сущность формирования мотивации студента состоит в трансформации общественно - значимых ценностей в личностно - значимые и в их реализации непосредственно в самой педагогической деятельности. Учитель становится профессионалом, творческой личностью только тогда, когда у него сформированы система педагогических ценностей, целостная картина мира, потребность в саморазвитии и самосовершенствовании.

Ведущими ценностями для педагога выступают личность ученика, развитие личности и ее самореализации не только на основе «умения учиться», но и в процессе подготовки и проведения мероприятий на французском языке, а также диалогическая культура общения в системе «учитель – учащийся».

Сформированность мотивационной составляющей готовности будущего учителя к организации учебно - воспитательной и культурно - просветительской работы со школьниками может оцениваться по следующим характеристикам:

1) положительное отношение к организации совместных со школьниками мероприятий на французском языке;

- 2) ориентация на развитие личности учащегося в процессе подготовки и проведения внеклассных мероприятий на французском языке;
- 3) владение навыками формирования устойчивых познавательных интересов у школьников;
- 4) владение навыками организации работы школьников в коллективно - распределенной деятельности;
- 5) владение умением поддерживать обучаемых при возникновении у них трудностей;
- 6) создание для обучающихся ситуаций успеха;
- 7) применение мультимедиа - систем для презентации страноведческого материала;
- 8) ориентация на ученика как субъекта совместной деятельности.

Интеграция образовательного пространства вуза и школы на основе профессионально - ориентированной деятельности студентов по организации учебно - воспитательной и культурно - просветительской работы со школьниками возможна за счет создания вузом языковой экспериментальной площадки на базе школ, в которых изучают, пусть даже в нескольких классах, французский язык.

Под руководством преподавателя студенты - бакалавры могут успешно формировать у школьников положительную мотивацию к изучению французского языка. Известно, что интерес – это один из постоянных и сильнейших мотивов деятельности человека. Познавательный интерес проявляется в эмоциональном отношении обучаемого к объекту познания. Объектом познания в данном случае выступают французский язык, духовно - нравственные и культурные ценности Франции.

Формированию устойчивого познавательного интереса у школьников может способствовать система совместных со студентами мероприятий, стимулирующих познавательную активность учащихся.

Приведем некоторые традиционные формы организации совместной работы школ г. Орла и кафедры романской филологии Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, направленные на развитие интереса учащихся к французскому языку.

Так в частности, основной целью проведения лингвострановедческого конкурса проектов «Регионы Франции» является развитие познавательной активности и творческих способностей школьников и студентов через приобщение к духовно - нравственным и культурным ценностям Франции. Разработка проектов школьников и студентов посвящена презентации какого - либо региона Франции. Каждый проект оценивается по четырем обязательным номинациям: «Визитная карточка региона», «Национальный костюм», «Обычаи и традиции региона», «Легенды региона». Все номинации представляются командами на французском языке, что способствует формированию языковой и коммуникативной компетенции обучающихся, развитию навыков публичного выступления, положительной мотивации к изучению французского языка.

В олимпиаде «Знаете ли вы регион Шампань - Арденн?» принимают участие учащиеся 9 - 11 классов общеобразовательных учреждений и студенты орловских вузов. Участники конкурса распределяются на три группы: А – школьники, В – студенты факультета иностранных языков, изучающие французский язык как первый и второй, С – студенты неязыковых факультетов и вузов. Конкурс включает следующие виды заданий, которые для всех групп проводятся на французском языке: тестирование страноведческого характера, лексико - грамматическое задание и письменная творческая работа. При

выполнении тестовых заданий участникам необходимо продемонстрировать свои знания по истории, географии, культурному наследию, традиционной кухне, праздникам и фестивалям региона Шампань - Арденн.

Программа фестиваля «Вперед, французский!» включает три конкурса: конкурс сочинений – написание эссе на тему «Я люблю тебя, французский язык!»; конкурс declamation литературных текстов – чтение отрывка одного из произведений французских авторов (поэзии или прозы); конкурс афиш – представление в различной художественной технике жизни и творчества французских писателей и поэтов. В каждой возрастной категории (школьники 3 - 6 - х классов, школьники 7 - 11 - х классов, студенты) вручаются первая, вторая и третья премии, а также многочисленные поощрительные призы. Оргкомитет награждает почетными грамотами учителей, подготовивших участников, занявших призовые места.

Традиционно участниками студенческого Клуба французского языка становятся учащиеся средних школ г. Орла. Школьники получают возможность не только проявить свой творческий потенциал, артистические способности в театральных инсценировках, вокальных, танцевальных и поэтических номерах, но также и возможность непосредственной коммуникации с представителями Франции (французские стажеры, преподаватели, ежегодно работающие на кафедре романской филологии).

Новой традицией станет с 2017 г. конкурс докладов и сообщений школьников на страноведческие темы. Общая тема: «Знаменитые французы русского происхождения». Авторы лучших докладов смогут выступить со своими сообщениями (на русском языке) на студенческой научной конференции в рамках университетской Недели науки.

Мероприятия подобного рода, безусловно, способствуют формированию у студентов - бакалавров основных педагогических ценностей, определяющих ориентации студента на развитие личности учащегося в процессе подготовки и проведения внеклассных мероприятий на французском языке, способствуют приобретению студентами навыков формирования устойчивых познавательных интересов у школьников.

Однако следует отметить, что успешность формирования мотивации к изучению французского языка в системе вуз – школа во многом зависит от школьного учителя, его заинтересованности в решении данной проблемы и собственной мотивированности.

В связи с этим на базе кафедры романской филологии регулярно проводятся международные лингвострановедческие и методические семинары для преподавателей и учителей французского языка г. Орла и Орловской области с участием французских коллег из Реймского университета и Сорбонны.

Так, в рамках проведения конкурса «Регионы Франции» был организован научно - практический семинар, на котором выступили лектор Посольства Франции в РФ и директор Культурно - лингвистического центра «Орел / Шампань - Арденн». В ходе работы обсуждались вопросы использования аутентичных материалов и ресурсов франкоязычного Интернета в процессе обучения французскому языку в школе и вузе.

Преподаватели кафедры проводят мастер - классы и семинары для учителей школ.

Итак, интеграция образовательного пространства вуза и школы дает следующие возможности: эффективное формирование мотивации к изучению французского языка у школьников и студентов; эффективное формирование мотивационной составляющей готовности будущего учителя французского языка к организации учебно - воспитательной

и культурно - просветительской работы со школьниками; для учителей – повышение профессиональной квалификации, обмен опытом работы.

Список использованной литературы

1. Бондаревская, Е.В. Требования к качеству профессионально - педагогической подготовки бакалавров и магистров образования [Текст] / Е.В. Бондаревская, В.И. Мареев // В кн. "Целостный учебно - воспитательный процесс: исследование продолжается. Методологический семинар памяти профессора В.С.Ильина. – Волгоград: Перемена, 1992. – С.95 - 98.
2. Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст]: учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. // И.А. Зимняя. – М.: Логос, 2003. – 384 с.
3. Ильин Е. Мотивация и мотивы [Текст] // Е. Ильин. – СПб.: Питер, 2003. «Мастера психологии». – 512 с.
4. Шумакова А.В. Проектирование интегративного образовательного пространства педагогического вуза (в системе обеспечения качества подготовки учителя) [Текст]: автореф. дис. ... д - ра пед. наук: 13.00.08 // А.В. Шумакова. – Астрахань, 2009. – 42 с.

© Смагина Т.И., Миронова Т.П., 2016

Сулимова Н.П.,

к.п.н., доцент,

Институт педагогики и психологии детства,

ФГБОУ ВО УрГПУ,

г. Екатеринбург, Свердловская обл., Россия

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С СЕМЬЕЙ

В современной системе дошкольного образования происходят коренные изменения, связанные с введением ФГОС в педагогический процесс дошкольной образовательной организации, которые позволят обеспечить необходимое развитие ребенка по всем предусмотренным направлениям, среди которых особое место занимает физическое развитие. Дело в том, что физическое развитие детей дошкольного возраста, а точнее значимость этого развития, невозможно переоценить, поскольку именно этим обусловлено целостное развитие здорового, активного ребенка, который владеет разнообразными движениями, способен самостоятельно контролировать свою двигательную активность, будет подготовлен к обучению в школе, к разносторонней творческой деятельности.

Рассматривая физическое развитие как важнейшее условие и стимулирующий фактор развития интеллектуальной, эмоциональной и других психических сфер личности ребенка, становится очевидной необходимость целенаправленной, научно обоснованной психолого - педагогической работы дошкольных образовательных организаций по физическому развитию детей дошкольного возраста. Такой подход позволит обеспечить не только

полноценное физическое, а также разностороннее развитие личности ребенка в дальнейшем.

Проблема физического развития детей дошкольного возраста является актуальной на социально - педагогическом уровне в связи с существующими противоречиями, которые возникли с одной стороны, между социально - экономическим, духовно - нравственным, научным, культурным потенциалом развития страны, и масштабным кризисом здоровья детей и молодежи, с другой стороны.

Вопросы физического развития детей дошкольного возраста не новы и различные аспекты этой проблемы в достаточной степени изучены. Проведенный обзор научной литературы по физическому развитию детей дошкольного возраста указывает на достаточную разработанность данного вопроса. Так, В.Г. Алямовская, Н.М. Амосов, Г.Л. Апанасенко, Л.Д. Глазырина, Т.С. Овчинникова, Н.В. Полтавцева, М. А. Рунова, Э. Я. Степаненкова и другие рассматривали такие компоненты как физическое развитие, физическая подготовленность, физическая работоспособность, уровень соматического здоровья детей, проводили исследования по изучению физической работоспособности, разрабатывали методику работы с детьми. В тоже время это позволяет сделать вывод о том, что проблема физического развития детей дошкольного возраста остается актуальной и является одним из приоритетных направлений системы дошкольного образования.

Несмотря на то, что политика дошкольного образования предусматривает взаимодействие специалистов дошкольной образовательной организации по всем направлениям развития детей дошкольного возраста с семьей, следует отметить тот факт, что целенаправленная совместная работа по физическому развитию детей представляется весьма ограниченно.

Таким образом, было выдвинуто предположение о том, что на сегодняшний день в дошкольных образовательных организациях необходимо организовать систему взаимодействия дошкольной образовательной организации с семьей как ведущее условие физического развития детей.

Проведенный анализ методической литературы и содержания педагогической деятельности по физическому развитию детей дошкольного возраста в дошкольных образовательных организациях позволил выявить ряд проблем, среди которых особо следует выделить отсутствие активного целенаправленного систематического взаимодействия сотрудников дошкольной образовательной организации с родителями воспитанников в этом направлении. Это обусловлено во многом, с одной стороны, тем, что родители часто ссылаются на недостаток времени заниматься физическим развитием детей, порой недооценивая значение физического развития в жизни ребенка, а также очень часто оказываются недостаточно мотивированными к подобному роду занятий. С другой стороны тем, что совместная работа по физическому развитию детей со стороны дошкольной образовательной организации практически в основном ограничивается размещением памяток, которые зачастую игнорируются родителями.

В связи с этим была определена цель исследования – выявить условия физического развития детей в дошкольной образовательной организации и определить направления взаимодействия дошкольной образовательной организации с родителями воспитанников.

В результате изучения научно - методической литературы было установлено, что физическое развитие рассматривается как совокупность свойств организма, определяющих

запас его физических сил, выносливость, дееспособность; процесс изменения форм и функций организма человека под влиянием условий жизни и воспитания, а также изменения, происходящие в процессе индивидуального развития.

Под условиями физического развития обычно подразумевают составные части или характеристики среды, в которой развивается ребенок. В совокупности все условия жизнедеятельности образуют среду обитания, в которой выделяются подсистемы условий: биологические, психологические и социальные. В свою очередь условия можно рассматривать как необходимые и достаточные.

Вопрос о создании наиболее эффективной предметной среды, которая будет стимулировать физическое развитие, является настолько же актуальным, насколько актуальным является вопрос о создании условий, необходимых для физического развития.

Для того чтобы поставленные целевые ориентиры были достигнуты в процессе нахождения и пребывания ребенка в дошкольной образовательной организации, необходимо обеспечить «тройственный союз», состоящий из сотрудников дошкольной образовательной организации, воспитанников и их родителей. Такой союз, при правильной его организации, помимо разрешения вопросов всестороннего физического развития детей, может быть плодотворным и эффективным на пути формирования гармоничной, всесторонне развитой личности ребенка в целом. Эффективность и плодотворность «тройственного союза» может быть достигнута посредством:

- совершенствования образовательных программ дошкольного образования и внедрения новых форм и методов взаимодействия с семьей;
- установления единых требований к процессу физического развития детей в дошкольной образовательной организации и семье;
- усиления связей между повседневным образовательным процессом в дошкольной образовательной организации и воспитанием ребенка в семье;
- использования личного примера взрослых (как педагогов дошкольной образовательной организации, так и членов семьи) в физическом воспитании дошкольников;
- посредством изучения положительного опыта семейного воспитания и его актуализации среди родителей;
- выстраивания работы на основе взаимопомощи педагогов и родителей.

В результате анализа образовательных программ и содержания работы педагогов были выявлены необходимые условия организации работы по физическому развитию детей в дошкольной образовательной организации. Сведения, полученные в результате анкетирования, позволяют наметить дифференцированный подход к детям и разным категориям семей.

Так, к первой категории можно отнести родителей, имеющих положительный опыт семейного воспитания. Такие родители могут помочь в организации работы с другими родителями, которым необходимо оказать помощь по семейному воспитанию детей. Родители, нуждающиеся в советах, консультациях и практических занятиях могут быть отнесены ко второй категории, внутри которой можно выделить несколько групп. Первая группа – это родители, дети которых только начали посещать дошкольную образовательную организацию и пока не имеют достаточного опыта, вторая группа – это

родители часто болеющих детей и третья группа – это родители детей, которые имеют какие - либо отклонения в состоянии здоровья.

Алгоритм совместной работы по физическому развитию детей образовательного учреждения с семьей, на наш взгляд, может быть представлен следующим образом.

1. Воспитателю необходимо проводить анализ условий проживания ребенка, поэтому целесообразно планировать беседы с родителями, при необходимости возможно посещение семьи на дому.

2. Целесообразно проводить изучение степени осведомленности родителей об особенностях физического развития и оздоровления детей, организации здорового образа жизни, питания, двигательной активности детей, выполнения режимных моментов посредством анкетирования, опроса родителей.

3. Медицинские работники регулярно проводят изучение состояния здоровья детей, анализ частоты заболеваний, что должно стать основанием для индивидуальной работы с родителями - индивидуальные консультации, беседы по результатам диагностики психомоторного развития, состояния здоровья детей.

4. В дошкольной образовательной организации и семье должны быть созданы медико - социальные условия для укрепления здоровья детей и снижения уровня заболеваемости.

6. Составление индивидуальных программ, маршрутов, планов оздоровления детей, организуемое с участием медицинских работников, воспитателей и родителей.

7. Организация просветительской работы с родителями о здоровом образе жизни, рациональном режиме дня, полноценном сбалансированном питании, закаливании, воздушном и температурном режимах, знакомство родителей с передовым опытом семейного воспитания и т.д. предполагает проведение лекториев, семинаров, конференций, организацию клуба для родителей.

8. Родители должны знать содержание физкультурно - оздоровительной работы в дошкольной образовательной организации, принимать активное участие в его совершенствовании.

9. Родителей следует знакомить с лечебно - профилактическими мероприятиями, которые проводятся в дошкольной образовательной организации, обучать доступным приемам и методам оздоровления детей, отдельным нетрадиционным методам оздоровления детского организма (фитотерапия, ароматерапия и т.д.).

10. Разработка методических материалов для родителей (газеты, буклеты, памятки и т.п.) позволит повысить мотивацию родителей, изменить их отношение к роли физического развития в становлении личности.

11. Проведение для родителей отчетных мероприятий, концертов кружков, функционирующих в дошкольной образовательной организации, в том числе и по физическому воспитанию детей.

12. Активное включение родителей в проведение мероприятий по физическому развитию детей (праздники, конкурсы, походы и т.д.).

На основании проведенного исследования были разработаны рекомендации по физическому развитию детей дошкольного возраста для специалистов дошкольной образовательной организации и родителей. Среди них можно отметить следующие.

1. Охрана и укрепление здоровья детей требует единства действий всех участников образовательного процесса – воспитателей, специалистов и родителей – что должно быть

отражено в концепции развития дошкольной образовательной организации как ее ценностно - смысловой компонент.

2. Особое внимание необходимо обратить на совершенствование содержания, организационных форм и методов физкультурно - оздоровительной работы в дошкольной образовательной организации.

5. В каждой возрастной группе занятия по физической культуре должны проводиться регулярно как в спортивном зале, так и на открытом воздухе. При этом необходимо учитывать равномерное распределение дневной нагрузки на разные группы мышц, использовать элементы спортивных игр, плавание.

6. Необходимо соблюдать режим двигательной активности, температурный режим и режим дня как в условиях дошкольной образовательной организации и в семье.

7. Проводить профилактику заболеваний посредством закаливания детского организма с учетом индивидуальных особенностей и психического здоровья каждого ребенка.

8. Разработать программу взаимодействия с родителями (семьями воспитанников) по всем направлениям физического развития детей, организовать систематическое проведение консультаций, а также различных физкультурно - оздоровительных мероприятий.

Привлечение родителей к сотрудничеству с дошкольной образовательной организацией по физическому развитию детей, координация воспитательной работы, проводимой в семье и детском саду, должна стать одной из важнейших задач педагогического коллектива.

© Сулимова Н.П., 2016

Филиппенко А.А.,

Магистрант

факультета строительства и управления недвижимостью

КубГТУ,

г. Краснодар, Российская Федерация

Гулякин Д.В.,

канд. пед. наук, доцент

КубГТУ

г. Краснодар, Российская Федерация

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРА В ВУЗЕ

Образование, как один из самых значимых социальных институтов, характеризуется наличием цели деятельности и конкретными функциями, обеспечивающие ее достижения. Основную роль в таком институте играют студенты и преподаватели, которые выполняют функцию репликации социальных, информационных и культурных процессов современного общества [1, 2].

Анализ системы высшего учебного образования среди технических специальностей XX и XXI века показал тенденцию «отсекания» лишнего и возврат к целостному.

По мнению профессора культурологи Евменовой Л.Н., опыт подготовки инженеров в дореволюционной отечественной системе образования характеризовался таким образом,

что выпускник говорил на иностранных языках, мог играть на музыкальных инструментах, знал этикет, интересовался искусством. Развитие личности происходило в религиозных традициях и патриотических ценностях. Профессия инженера ценилась в обществе не только с моральной стороны, но и материальной. Инженер гордился своей профессией и доказывал свою профессиональную состоятельность. Широко известный пример: во время сдачи моста, когда по нему двигался транспорт, конструктор со своей семьей стоял под его арками в доказательство надежности своего сооружения.

В советское время гуманитарная подготовка инженеров всех специальностей была весьма ограниченной. Решалась главная задача - подготовить профессионала, который способен решать узкую проблему, но не отвечать за последствия своей деятельности. Такой подход вполне соответствовал формированию общества, « где каждый является его колесиком, винтиком». [3]

В настоящее время технократическое мышление в общественном сознании, стремление «покорить, завоевать природу» привело к разрушению духовности людей. Сложилась парадоксальная ситуация: с одной стороны, прогрессируют наука, техника и технологические процессы, с другой - всё чаще происходят техногенные катастрофы. Причиной таких последствий становится «человеческий фактор».

Современная система высшего образования, как прежде, готовит специалистов узкого профиля. Гуманитарная составляющая в учебных программах технических вузов бедна и примитивна. Идет постоянное сокращение учебного времени на многие дисциплины, большинство из которых ограничивается одним семестром. Лекционные курсы на огромных массовых потоках без обратной связи со слушателями малоэффективны. Перечень включенных в учебные программы гуманитарных дисциплин весьма ограничен; вследствие формальной их постановки уровень преподавания оставляет желать лучшего, как и отношение студентов к получению знаний.

Сегодня становится все яснее, что такой путь развития общества представляет опасность для человечества. Необходимы изменения в системе подготовки специалистов: нужен инженер, широко образованный, способный выдержать конкуренцию на рынке труда, умеющий прогнозировать последствия своей деятельности. Все эти факторы - следствие современных требований к инженеру, которые диктует нам мировое общество. [4]

Следовательно, система технического образования должна решать новую проблему, связанную с подготовкой будущего инженера к жизни и деятельности в совершенно новых для него условиях информационного мира [5, 6]. Объективный процесс интеграции социокультурных, информационных систем различной природы (гуманитарной и технической) приводит к пониманию того факта, что инженер становится субъектом социальной деятельности и социальной ответственности [7].

Список использованной литературы

1. Гулякин Д.В. Современный вуз как среда, реплицирующая культуру общества // Научное обозрение. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2012. – № 6. – С. 91 - 95.
2. Gulyakin D.V. Socio - Information Culture Of The Future Expert Technical Profile As A Subject Of Scientific Analysis. // Последние тенденции в области науки и технологий управления. 2013. Т. 1. С. 279 - 294.
3. Сборник трудов научной конференции – Минск, 1994, 160 с.

4. Техничко - технологические инновации в социокультурной динамике России. Материалы 111 Энгельмейеровских чтений. – М., 1999, 140 с.

5. Гулякин Д.В. Требования к современному инженеру: социально - информационные аспекты // Международный научно - исследовательский журнал. – 2013. – №2 (9). – С. 97 - 98.

6. Гулякин Д. В. Роль информационно - коммуникационных технологий в формировании социально - информационной компетентности // Современные информационные технологии. – 2009. – №10. – с. 121 - 123.

7. Гулякин Д.В. Модель формирования социально - информационной культуры студентов // Гуманитарные, социально - экономические и общественные науки. Краснодар. – 2015. – № 6 - 2. – С. 26 - 29.

© Филиппенко А.А., Гулякин Д.В., 2016

Чернышева С.В.,

к.п.н.,

ГБОУ СПО Ставропольского края
«Кисловодский медицинский колледж»
г. Кисловодск, Российская Федерация

СУЩНОСТЬ ПОЛОВОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ КАК УСЛОВИЯ ИХ ПОДГОТОВКИ К ОТВЕТСТВЕННОМУ РОДИТЕЛЬСТВУ

Проблема полового воспитания подростков является не только одной из самых важных педагогических проблем, но и одним из самых нерешенных вопросов в воспитании детей и подростков. Факт принятия обществом той или иной модели не означает, что ее разделяют все существующие в обществе группы и отдельные люди. Это выдвигает непростые морально - этические проблемы. Люди могут не хотеть – это их право, чтобы их дети были включены в существующую систему полового воспитания. Поэтому правом любого человека остается выбирать для своих детей свои пути. В условиях нашей страны это имеет особое значение, так как дистанция между национальными и религиозными психосексуальными культурами очень велика и люди придают сохранению традиций в этой сфере жизни чрезвычайно насыщенное эмоциональное значение, часто сообщающее обсуждению проблем пола идеологическую окраску [1,2]. Это выдвигает целый комплекс проблем по разработке стратегии и тактики, путей и методов, организации и средств полового воспитания, дифференцированных в зависимости от той культуры, в которой оно будет осуществляться.

Обобщив различные трактовки, половое воспитание можно рассматривать как комплекс воспитательных и просветительных воздействий на ребенка, направленных на овладение им нормами поведения, свойственными представителям его пола. Задача полового воспитания – способствовать гармоничному развитию подрастающего поколения, полноценному формированию полового поведения и детородной функции, содействовать укреплению физиологических и нравственных основ брака и семьи. Проблемы полового воспитания было бы неправильно сводить только к сфере сексуальных отношений. Задачи полового воспитания охватывают весь круг проблем пола, половых различий и полового поведения [3,4].

Существует закономерность, когда мальчики и девочки, вступившие в интимную близость в 13–15 лет, в дальнейшем, как правило, ведут беспорядочную половую жизнь, часто меняют партнеров, крайне нетребовательны в их выборе, физическая близость становится для них самоцелью. Взрослые (родители, педагоги, медики) должны попытаться донести до детей систему полового воспитания, которая начиналась бы с раннего детства в семье, затем продолжилась в дошкольных учреждениях, школах. Особенности развития детей, связанные с их принадлежностью к тому или другому полу, все более подробно изучаются, и результаты этих исследований постепенно внедряются в практику воспитания. Обзор состояния этого вопроса позволил определить общие тенденции решения проблемы полового воспитания [5,6]:

- у людей из различных социальных и этнических групп, приверженцев разных религий существенно разнятся сексуальный опыт, привычки и нравы, что отражается на их представлениях о сексуальной жизни;

- нравственный уровень взаимоотношений между полами можно повысить только благодаря системе длительных, целенаправленных и координированных влияний школы и семьи;

- осуществление полового просвещения и гендерного воспитания путем введения специального предмета или факультатива в уже существующие курсы общеобразовательной школы с соблюдением принципа наступательности полового просвещения, подчинения его общим задачам формирования гармоничной личности [7].

Половое воспитание связано с рядом педагогических и специальных медицинских проблем. Все, что воспитывает целостную личность, способную осознать социальные и нравственные нормы, свои психологические и физиологические особенности и благодаря этому устанавливать оптимальные отношения с людьми своего и противоположного пола, определяет цели полового воспитания. Оно должно помочь развивающейся личности освоить роль мальчика или девочки, юноши и девушки, а в дальнейшем – роли не только мужчины и женщины, но и мужа или жены, отца или матери в соответствии с общественно - моральными принципами и гигиеническими требованиями:

- половое воспитание, помогающее формированию психологической мужественности (женственности). Обучение нормальному общению со сверстниками противоположного пола;

- сексуальное воспитание, направленное на оптимизацию формирования сексуально - эротических ориентации и сексуального сознания;

- подготовка к сознательному и ответственному супружеству;

- подготовка к сознательному и ответственному родительству, выработка оптимальных репродуктивных установок;

- формирование здорового образа жизни через разъяснение зависимости сексуальности, супружества, родительства от венерических заболеваний, СПИДа, наркомании и т.д.;

- профилактика нарушений психосексуального развития, особенно на ранних стадиях становления личности подростка;

- предупреждение растления и соращения детей и подростков [8].

Работа с подростками и молодежью в области полового воспитания на сегодняшний день является одним из актуальнейших направлений, осуществление которого приведет к сохранению физического и нравственного здоровья молодого поколения, избавлению его от многих ненужных проблем и явится залогом счастливой и полноценной семейной жизни в будущем. Разрабатывая концепцию полового воспитания подростков, необходимо учитывать, что в задачу педагога входит формирование у молодых людей ответственного отношения к своему здоровью, половой жизни, включая воздержание, к принятию

осознанного решения и обучение умению сказать «нет». Повышение информированности подростков по вопросам пола следует рассматривать в контексте повышения общей культуры, а также как превентивную меру в сохранении репродуктивного здоровья подрастающего поколения. В связи с этим половое воспитание направлено не только на то, чтобы уберечь подростков от раннего начала половой жизни, но и на то, чтобы научить их осознанно и ответственно относиться к этой важной стороне человеческой жизни, к родительству.

Список использованной литературы:

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова: Алгоритм здоровья. Человек и общество. М., 2009. 461 с.
2. Апанасенко Г.А. Валеология: имеет ли она право на самостоятельное существование? // Валеология. 2012. №2. С. 9 - 14.
3. Баль Л.В., Барканов С.В. Формирования здорового образа жизни российских подростков. М., 2009. С. 34 - 36.
4. Белов В.И. Психология здоровья. СПб., 2009. 272 с.
5. Чернышева С.В. Гендерный подход в половом воспитании подростков // Символ науки. 2015. № 5. С. 238 - 241.
6. Чернышева С.В. Анализ моделей полового воспитания подростков // Научный альманах. 2015. № 11 - 2 (13). С. 446 - 449.
7. Чернышева С.В. Социально - педагогические проблемы полового воспитания общеобразовательной школы // Вестник университета (государственный университет управления). 2008. № 8. С. 133.
8. Чернышева С.В. Основные методологические принципы полового воспитания девочек - подростков // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2008. № 2. С. 98 - 102.

© Чернышева С.В., 2016

**Чеснокова А.А.,
Шалабанова И.Ю.,
Серденкова И.О.**

студентки 2 - го курса кафедры дефектологии
ФГБУ ВПО «Курганский государственный университет»
г.Курган, РФ

Мусихина С.А.
кандидат педагогических наук доцент кафедры дефектологии
ФГБУ ВПО «Курганский государственный университет»
г.Курган, РФ

ИЗОРИТМИКА В СИСТЕМЕ КОРРЕКЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ОНР У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Формирование творческой личности – одна из наиболее важных задач педагогической теории и практики на современном этапе. Наиболее эффективное средство для этого –

изобразительная деятельность ребенка в детском саду. В процессе рисования, лепки, аппликации ребенок испытывает разнообразные чувства: радуется созданному им красивому изображению, огорчается, если что - то не получается, стремится преодолеть трудности или пасует перед ними. Он приобретает знания о предметах и явлениях, о средствах и способах их передачи, о художественных возможностях изобразительного искусства[4].

Детское художественное творчество – это сознательное отражение ребенком окружающей действительности на основе накопленного и переработанного им опыта, как способность создать образ и выразить свое отношение к нему [1].

Доказано, что движения пальцев рук стимулируют развитие центральной нервной системы и ускоряют развитие речи ребёнка. Постоянная стимуляция зон коры головного мозга, отвечающих за мелкую моторику, является необходимым элементом в системе коррекционно - педагогического воздействия.

Изоритмика – это целый комплекс игровых упражнений для развития мелкой моторики пальцев рук, которые сопровождаются проговариванием соответствующих рисунку стихотворных четверостиший. При этом очень важно, чтобы речь и движение пальцев рук совпадали.

Использование игровых изоритмических упражнений даёт положительные результаты:

- у детей развивается способность замечать характерные особенности предметов;
- закрепляются знания о цвете, форме, величине;
- появляется свободная ориентировка на листе бумаги;
- подготавливается рука к письму;
- формируются произвольное внимание, речеслуховая память, творческое воображение, художественный вкус;
- развивается мелкая моторика пальцев, ритм правильного дыхания, что способствует развитию связной речи детей.

А. Н. Ткаченко выделила в работе по развитию изобразительного творчества дошкольников 3 этапа:

1. Взаимодействие ребенка с внешней средой (здесь происходит активное развитие психических процессов, в том числе и воображения – основы творчества) ;
2. Собственное творчество детей (должны создаваться условия, обстановка, при которых бы возникло детское творчество);
3. Взаимодействие ребенка с его готовой продукцией [2].

На изоритмических занятиях необходимо учить рисовать детей начиная с самых простых предметов, проговаривая каждое движение руки. Если рисунок не получается можно начинать снова. Пример рисунков:



«Ёлочка»

Сверху вниз ведём отрезок,

Ставим, ставим точечки.

И от точек влево, вправо

Мы проводим чёрточки.

Рис.1



«Кораблик»

Мы волну рисуем смело,
Потом две линии умело.
Палубу для корабля,
Ну и мачта, чтоб была.
Паруса – вот тут и там.
Мчит кораблик по волнам.

Рис.2



«Цветочек»

Пять рисуем мы овалов,
А кружок у нас внутри.
Стебелёк спускаем ниже.
Вот цветочек наш – смотри!

Рис.3

При недостатках развития мелкой моторики рук у детей с речевыми отклонениями: неспособны провести прямую линию (вертикальную, горизонтальную), испытывают трудность формирования правильной траектории движений при выполнении графического элемента (цифры, геометрические фигуры), отсутствует желание рисовать, лепить, заниматься ручным трудом, формируется медленный темп письма.

По развитию и совершенствованию «тонких» движений пальцев рук предлагается разнообразная методическая литература: пальчиковая гимнастика, пальчиковые игры, система игровых упражнений.

Рекомендуемые техники нетрадиционного рисования с детьми, имеющими общее недоразвитие речи: рисование пальчиками ладошкой, рисование мятой бумагой, тампонирование ватными палочками, карандашом.

Занятия лепкой всегда вызывают у детей большой интерес. Лепка благотворно влияет на:

- развитие мелкой моторики (совершенствуются мелкие движения пальчиков, что, в свою очередь, влияет на развитие речи и мышления);
- нервную систему в целом (возбудимым, шумным и активным детям часто рекомендуют заниматься лепкой);
- развитие психических процессов (ощущение, восприятие, представление, память, воображение);
- развитие умения фантазировать;
- развитие инициативы, интереса, желания к творчеству;
- развитие базисных умений лепки;
- развитие художественных способностей и художественного творчества

А. А. Волкова писала: «Воспитание творчества – разностороннее и сложное воздействие на ребенка. Мы видели, что в творческой деятельности взрослых принимают участие ум (знания, мышление, воображение, характер (смелость, настойчивость, чувство (любовь к красоте, увлечении образом, мыслью)). Эти же стороны личности мы должны воспитывать и у ребенка для того, чтобы успешнее развивать в нем творчество. Обогатить ум ребенка

разнообразными представлениями, некоторыми знаниями – значит дать обильную пищу для творчества детей. Научить их внимательно присматриваться, быть наблюдательными – значит сделать их представления ясными, более полными. Это поможет детям ярче воспроизводить в своем творчестве виденное ими».

Список литературы:

1. В. Н. Шацкая «Общие вопросы эстетического воспитания в школе», 1987г.
 2. А.Н. Ткаченко «Формирование самостоятельной художественной деятельности детей дошкольного возраста...»
 3. Л.С.Выготского «Воображение и творчество в детском возрасте»
 4. Т.С. Комарова «Программы воспитания и обучения в детском саду» Под общей редакцией М. А. Васильевой, В. В. Гербовой, Т. С. Комаровой
- © Чеснокова А.А., Шалабанова И.Ю., Середенкова И.О., 2016

Шалыгина Ю.В.

студент факультета начальных классов
КГПУ им. В.П. Астафьева

Жаркова Т.А.

воспитатель МБДОУ № 243

Октябрьского района, г. Красноярск

Тимофеева Н.Б.

старший преподаватель кафедры ЕМ и ЧМ

КГПУ им. В. П. Астафьева

г. Красноярск, Российская Федерация

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЕЛИЧИНЕ У ДЕТЕЙ 5 - 7 ЛЕТ

Содержание программы ФГОС ДО включает в себя наряду с физическим, социально - коммуникативным, речевым, художественно - эстетическим развитием и познавательное развитие, которое предполагает формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и его отношениях, т.е. «форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.» [11].

Согласно Примерной общеобразовательной программе дошкольного образования «От рождения до школы», в разделе Образовательная область «Познавательное развитие» представлено содержание работы по формированию элементарных математических представлений. Так в возрасте 5 - 6 лет в рамках темы «Величина» детей учат:

- «устанавливать размерные отношения между 5–10 предметами разной длины (высоты, ширины) или толщины: систематизировать предметы, располагая их в возрастающем (убывающем) порядке по величине;

- отражать в речи порядок расположения предметов и соотношение между ними по размеру;
- сравнивать два предмета по величине (длине, ширине, высоте) опосредованно — с помощью третьего (условной меры), равного одному из сравниваемых предметов;
- называть части, полученные от деления, сравнивать целое и части, понимать, что целый предмет больше каждой своей части, а часть меньше целого;
- находить предметы длиннее (короче), выше (ниже), шире (уже), толще (тоньше) образца и равные ему;
- формируют понятие о том, что предмет (лист бумаги, лента, круг, квадрат и др.) можно разделить на несколько равных частей (на две, четыре)» [5, с. 69].

В возрасте 6 - 7 лет (подготовительная группа к школе), в рамках вышеуказанной темы, детей учат:

- «считать по заданной мере, когда за единицу счета принимается не один, а несколько предметов или часть предмета;
- делить предмет на 2–8 и более равных частей путем сгибания предмета (бумаги, ткани и др.), а также используя условную меру;
- правильно обозначать части целого (половина, одна часть из двух (одна вторая), две части из четырех (две четвертых) и т. д.)» [5, с. 70];
- «сравнивать вес предметов (тяжелее — легче) путем взвешивания их на ладонях;
- измерять объем жидких и сыпучих веществ с помощью условной меры» [5, с. 71];
- «устанавливать соотношение целого и части, размера частей; находить части целого и целое по известным частям;
- измерять длину, ширину, высоту предметов (отрезки прямых линий) с помощью условной меры (бумаги в клетку)» [5, с. 70].

Кроме того, у детей 6 - 7 лет формируют представления о весе предметов и способах его измерения, знакомят с весами, развивают представление о том, что результат измерения (длины, веса, объема предметов) зависит от величины условной меры.

Согласно Планируемым результатам начального общего образования, изучив тему «Величина» младшие школьники научатся «читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр)» [7, с. 57]. Также выпускник начальной школы получит возможность научиться «выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия» [7, с. 58].

Таким образом, можно заметить связь между старшим дошкольным и младшим школьным возрастом в овладении представлением о понятии «величина», а именно: формирование у дошкольников представлений о данном понятии создает основу для овладения в последующем величиной как базовым математическим понятием. Этой цели служит и усвоение элементарных способов измерительной деятельности, которая влияет на умственное и математическое развитие ребенка.

Теоретической основой нашего исследования послужили работы А.Н. Колмагорова, А.М.Пышкало, Н.Я. Виленкина, В.А. Гусева, Н.Б. Истоминой, Е.И. Щербаковой, Т.С.

Будько и др., занимающиеся проблемами формирования у детей 5 - 7 лет понятия о величине.

В своей работе мы становимся более подробно на понятии «величина». С философской точки зрения величина рассматривается как «одно из основных математических понятий, возникшее как абстракция от числовых характеристик физических свойств» [8, с. 61]. В «Теории и методике математического развития дошкольников» величина определяется Е.И. Щербаковой как размер предметов.

Почти во всех классических руководствах по арифметике мы находим следующее определение понятия величины: «Величина есть все то, что может быть больше или меньше» [3, с. 85]. В книге «Учебник арифметики» Г. Грассмана, которая признается многими как первое научное сочинение по арифметике, величина рассматривается как «всякая вещь, которая может быть признана равной или неравной другой вещи» [3, с. 85]. Можно сделать вывод, что по своей сути эти определения идентичны.

В толковом словаре Т.Ф. Ефремовой дается определение понятию величины, как «одной из основных математических понятий, отражающей идею измерения меняющихся объектов, а также как протяженность, объем, размер чего - либо» [10]. В толковых словарях под редакцией С.И. Ожегова и Д.Н. Ушакова величина рассматривается, во - первых, как все то, что может быть измерено и исчислено, во - вторых, как размер, объем, протяженность вещи или предмета. В Большом Энциклопедическом словаре под термином «величина» понимается обобщение конкретных понятий, таких как длина, площадь, масса и т.д.

Л. Эйлер определял понятие величины так: «Все, что увеличиться или уменьшиться может, или к чему нечто прибавить или отнять можно, называется величиной, или количеством» [4, с. 6]. В «Методике обучения математике», автор А.В. Белошстая величину определяет как «свойства предметов, которые поддаются количественной оценке» [1, с. 193]. Н. Б. Истомина рассматривает величину, во - первых, «как некоторое свойство предметов», во - вторых, как «такое свойство предметов, которое позволяет их сравнивать и устанавливать пары объектов, обладающих этим свойством в равной мере». В третьих, как «свойство, которое позволяет сравнивать предметы и устанавливать, какой из них обладает данным свойством в большей мере». [2, с. 13]

Обобщив представления о данном понятии, в нашем исследовании под величиной мы будем понимать такие «свойства предметов, которые поддаются количественной оценке» [1, с. 193].

В нашей статье мы затрагиваем вопросы, связанные с состоянием проблемы формирования представления о понятии «величина» у детей 5 - 7 лет. Для решения проблемы, указанной выше, мы определим исходный уровень развития данного понятия у детей по выбранным нами показателям. Этими показателями являются умения:

- 1) сравнивать величину;
- 2) устанавливать функциональную зависимость;
- 3) самостоятельно выполнять задания.

Выбранные показатели соответствуют основным задачам по ознакомлению детей 5 - 7 лет с величиной. Этими задачами являются:

1. «Развитие у детей ориентировочных действий, направленных на выделение величины предметов, с использованием при этом накладывания и прикладывания как основных приемов.

2. Обучение детей умению различать предметы сначала контрастные, а затем все менее контрастные и, наконец, равные по величине; строить ряд величин.

3. Выделение и называние отдельных параметров величины (длина, ширина, высота, толщина и т. д.).

4. Обучение способам и приемам сравнения предметов по величине (непосредственным и опосредованным).

5. Развитие у детей глазомера, аналитико - синтетической деятельности, пространственного восприятия.

6. Формирование представлений и понятий об эталонах величины (мере), овладение специальной терминологией» [9, с. 155].

Для реализации вышеуказанных задач, нами были выбраны следующие приемы обучения:

1) **Наглядный методический прием.** К нему относятся: демонстрация предметов, рассматривание их, сравнение и выбор.

Приведем пример:

«Справа от ёлок, имеющих одинаковую высоту, нарисуй по одному грибу» [6, с. 49].



2) **Практический:** накладывание, прикладывание, соизмерение, измерение.

Рассмотрим пример, направленный на соизмерение величин:

Нарисуй две дорожки разной длины, но одинаковой ширины.

3) **Словесный методический прием**, который включает в себя «описание предмета (характеристика параметров величины), объяснение, указания, художественное слово (сказки, загадки)» [9, с. 157].

Примером такого приема является дидактическая игра «Чья коробочка?»:

«У меня 3 коробочки от заводных игрушек: курочки, цыпленка и утенка. Курочка больше цыпленка, цыпленок больше утенка. Какая коробочка утенка? Поместится ли курочка в коробку утенка? А утенок в коробку для курочки?» [12].

4) **Игровой методический прием:** словесные игры, игры с дидактическими игрушками, а также настольно - печатные с картинками, головоломки и др. Примером данного приема есть игра «Большой - маленький». Педагог раскладывает перед ребенком карточки картинками вверх. Рассказывает сказку, например такую: «В одной сказочной стране жили разные предметы. У каждого предмета были братик или сестричка, очень - очень похожие друг на друга. Отличались они только размером — один большой, а другой маленький. И вот однажды поднялся сильный ветер. Он перепутал все предметы, разбросал их в разные стороны. Давай мы с тобой поможем найти жителям сказочной страны их братишек и сестреночек. Если найдем правильно, то они возьмутся за ручки. А если допустим ошибку, то не дадут руки друг другу. Попробуем?» Ребенку нужно взять одну карточку с любым предметом, назвать его и найти ему пару. Если выбор сделан правильно, то имеющиеся на карточках замки позволят соединить карточки в парную картинку.

Представим полученные нами результаты в ходе исследования. Исследование проводилось в МБДОУ № 243 г. Красноярска, среди детей 5 - 6 лет. Количество испытуемых – 57 человек.

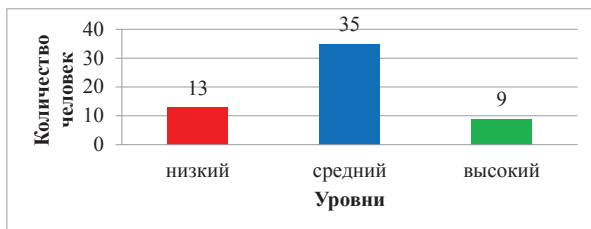


Рис. 1. Умение сравнивать величины

Как показывают данные, 22,8 % детей имеют низкий уровень умения сравнивать величину, 61,4 % – средний и 15,8 % – высокий. Исходя из данных показателей, можно сделать вывод, что глазомер, способствующий успешному сравнению величин, недостаточно развит у детей данной группы.

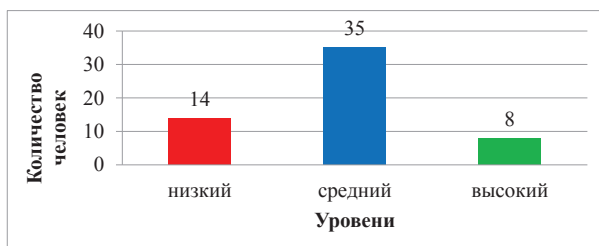


Рис. 2. Умение устанавливать функциональную зависимость

В соответствии с полученными результатами, мы можем определить и уровень умения устанавливать функциональную зависимость. У 14 % детей он находится на высоком уровне, у 61,4 % – на среднем и у 24,6 % – на низком. Представленные данные говорят о том, что установление соответствия, взаимосвязи, изменения одной величины в зависимости от другой раскрываются у детей 5 - 7 лет на среднем уровне. Мы можем предположить, что это связано с недостаточной организацией практической деятельности, которая способствует наблюдению разных соотношений между величинами.

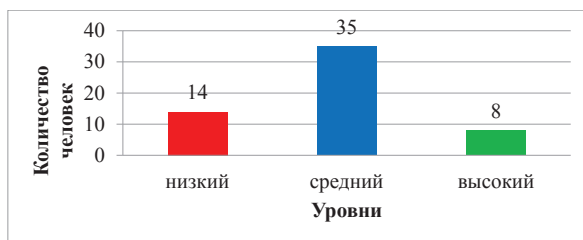


Рис. 3. Умение самостоятельно выполнять задания

Умение самостоятельно выполнять задания у 22,8 % детей старшего дошкольного возраста находится на низком уровне. Дети данной группы самостоятельно выполнять

задания не могут, им необходима постоянная поддержка педагога. Средний уровень вышеизложенного умения наблюдается у 61,4 % исследуемых, при котором ребенку требуется лишь незначительная помощь взрослого. У 15,8 % детей имеют высокий уровень самостоятельности выполнения заданий.

Обобщив полученные результаты, можно сделать вывод, что понятием «величина» дети 5 - 7 лет владеют недостаточно, т.к. восприятие величины зависит от развития глазомера, опыта практического оперирования предметами, участия мыслительных процессов: сравнения, анализа, синтеза и др.

Список использованной литературы

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. — 455 С.
2. Истомина, Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах: Пособие для учителя. — М.: Просвещение, 1985. — 64 С., ил.
3. Каган, В.Ф. Очерки по геометрии. Издательство: М.: МГУ, 1963. — 572 С.
4. Локшин, А.А. Что такое величина? / А.А. Локшин, В.Ф. Сибяева. — М.: ЗАО «Издательское предприятие «Вузовская книга», 2006, 80 С.
5. ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования (пилотный вариант) / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. — М.: МОЗАИКА СИНТЕЗ, 2014. — 368 С.
6. Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. — Игралочка. Математика для детей 5 - 6 лет. Издательство: Ювента, 2015. — 96 С.
7. Планируемые результаты начального общего образования / [Алексеева, Л.Л., Анащенкова, С.В., Биолетова, М.З. и др.]; под ред. Ковалевой, Г.С., Логиновой, О.Б. — М.: Просвещение, 2009. — 120 С. — (Стандарты второго поколения).
8. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. — М.: Политиздат, 1991. — 6 - е издание, перераб. и доп. — 560 С.
9. Щербакова Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие / Е.И. Щербакова. — М.: Издательство Московского психолого - социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. — 392 С.
10. Электронный ресурс — Режим доступа: http://www.efremova.info/word/velichina.html#Vv_NCvmLTIU (Дата обращения: 08.04.2016).
11. Электронный ресурс — Режим доступа: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_13/m1155.pdf (Дата обращения: 20.11.2016).
12. Электронный ресурс — Режим доступа: <http://www.moi-detsad.ru/metod14-6.htm> (Дата обращения: 25.11.2016).

© Шальгина Ю.В., Жаркова Т.А., Тимофеева Н.Б., 2016

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алкамян К.Э.

студент 4 курса инженерно - землеустроительного факультета
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»

Ивко А.О.

студент 4 курса инженерно - землеустроительного факультета
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»

Братошевская В.В.

к.т.н., профессор кафедры «Архитектура»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»

Г. Краснодар, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГОРОДАХ БУДУЩЕГО РОССИИ

На данный момент в нашей стране очень развиты урбанизационные процессы. Города увеличивают свою территорию, поселки городского типа все чаще получают статус малых городов, увеличивается число городских агломераций. Все эти процессы требуют не только правильного проектирования расположения зон на территории населенных пунктов, но и увеличение качества жизни населения за счет внедрения новых технологий.

Ни для кого не секрет, что ежегодно в один из летних месяцев отключается теплая вода. Связано это с проведением профилактических работ. Как избавиться от этого неудобства в самый жаркий сезон года, когда наличие теплой воды в квартире просто необходимо? Выход уже нашли и достаточно давно: следует нагревать воду не при подаче ее в жилище, а в самом жилище. Водонагреватели или бойлеры с помощью газа запросто справятся с поставленной задачей и смогут обеспечить жителей большого и развитого города теплой водой в течение всех 52 - х недель года.

Но все эти бойлеры и водонагреватели должны получать энергию для работы. К примеру, в случае отключения света, нагреть воду посредством электрического водонагревателя не представляется возможным. Тогда на помощь приходят батареи. Существует множество моделей компактных водонагревателей, которые работают на обычных батареях и, в случае перебоев с электричеством, теплая вода все также будет поступать в квартиру или дом.

Переработка отходов – один из самых важных элементов функционирования города будущего. На данный момент в нашей стране практически нет понятия «разделение» бытовых отходов. Все: пищевые, пластиковые, стеклянные, бумажные, металлические – отправляются из мусорки, стоящей в каждом доме современного города, на свалку. Число жителей нашей страны растет, количество употребляемой продукции увеличивается, что приводит и к увеличению количества отходов, а также синтетическим веществам как пластик или полиэтилен понадобится сотни лет, чтобы окончательно разложиться. Понятие

«переработка» в нашей стране не очень развито, хотя при внедрении этого процесса можно уменьшить число выбрасываемых отходов в несколько раз.

Как именно следует использовать разделенные отходы:

- из органических отходов можно сделать компост;
- ненужную одежду, сохранившую практичность, можно отдать в благотворительный проект, в противном случае существует система сжиганий волокон и получение из него тепловой энергии;
- пластиковые и полиэтиленовые изделия можно отдать на переработку.

И, несмотря на все выше перечисленные способы переработки отходов, останется многое, что необходимо будет выбросить. Но даже эта небольшая часть позволит экономить ресурсы, необходимые для производства товара, сэкономят энергетические или водные ресурсы, необходимые для производства данного товара, и, самое главное, сократить количество свалок.

Энергию, о которой упоминалось несколько строчек ранее, можно получать с помощью солнечных батарей. Такой способ получения энергии наиболее энергоэффективен, но не развит на территории нашей страны. Причина заключается в следующем: если, к примеру, на юге страны количества солнечных дней достаточно для энергообеспечения одного строения, то вот на севере количество солнечных дней куда меньше, что не позволяет использовать солнечные батареи в полном объеме.

Но существуют не только бытовые проблемы в современном городе, которые необходимо устранить для развития городов будущего. Согласно нормам, на одного жителя города должно приходиться 10 м² растительных насаждений. Большое количество зеленой площади позволит компенсировать количество кислорода, употребляемое ежедневно жителями города. Площади древесно - кустарниковой растительности должны не только быть рассредоточены по всему городу, они также должны опоясывать его, дабы защитить от вредного воздействия промышленных сооружений, чье место лишь за чертой города, и ни в коем случае не внутри него.

Также, для увеличения площади растительных насаждений можно использовать крыши зданий, обустроив их садами. Это благоприятно влияет не только на экологию, но и уменьшает запыленность в населенных пунктах, повышается уровень эстетического вида самого здания, проявляется положительный психологический эффект контакта человека и природы и многое другое.

Можно бесконечно долго искать и выявлять недостатки в современном городе, и также бесконечно долго внедрять новые технологии для улучшения качества жизни населения населенных мест. Но потребности населения растут, а энергоресурсы планеты истощаются. Многообразие проектов городов будущего в большинстве случаев ориентированы на использование экологически чистых материалов и обилие зеленых насаждений.

Сейчас все чаще звучит такое понятие, как «умный город». Так что же это такое? «Умный город» - это город, в котором используются новейшие информационные и коммуникационные технологии для того чтобы рационально управлять городским имуществом, и удовлетворять нужды и потребности жителей города.

Вся суть такого города заключается в том, что собранная в реальном времени информация помогает использовать ресурсы города с большей производительностью, что экономит бюджет и увеличивает уровень обслуживания населения. Все это позволяет

объединить и скоординировать городские службы для совершения работ там, где это необходимо. Нельзя не сказать, что «умный город» дает возможность сближаться правительству города и его жителей, выражая свои желания, люди получают возможность быть услышанными.

Примером может служить созданное в городе Краснодаре мобильное приложение «Краснодар» администрации муниципального образования город Краснодар. Оно предоставляет доступ к последним новостям города, предоставляет информацию об истории и о структуре администрации города. Но что самое главное приложение предоставляет информацию о расписании движения общественного транспорта в режиме реального времени, мы можем видеть на карте города, где и какой трамвай, троллейбус или автобус находится, а также проложить маршрут до пункта назначения и узнать информацию о дорожно - транспортных происшествиях. Немало важным фактором считается связь жителей города с главой города или его заместителями, где они могут отправить свое официальное обращение.

Еще одним примером может служить – умное освещение на трассах, свет на них включается тогда, когда на них есть машины, а в остальное время он не работает. Умное освещение позволяет экономить электроэнергию, а в следствии и бюджет города.

Инвестиции в такие виды технологий на этапе создания и внедрения высоки, но течением времени эти расходы будут окупать себя, превращаясь в долгосрочную экономию времени и бюджета.

Список использованной литературы

1. Витюк Е.Ю. Современные представления об идеальном городе // [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://archvuz.ru/2014_22/1
2. Белкина Т.Д., Минченко М.М., Ноздрин Н.Н., Протокалитова Л.В., Щербакова Е.М. Мониторинг состояния и проблемы развития городов России в годы реформ // Проблемы прогнозирования. 2011. № 2. С. 83 - 102.
3. М. Торн. Работа будущего: что такое умный город и какие специалисты ему нужны? // [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://future.theoryandpractice.ru/12002-ie-smart-cities>

© Алкамян К.Э., 2016

© Ивко А.О., 2016

© Братошевская В.В. 2016

Андреев В.А.

Магистрант факультета корпоративной экономики и предпринимательства НГУЭУ
г. Новосибирск, Российская Федерация

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ LEAN PRODUCTION

Концепция Lean production или бережливое производство зародилась в Японии в компании Toyota Motor Corporation (далее – Toyota). В послевоенные годы мировой автомобильный рынок занимали, в основном, американские компании, которые в то время

пользовались системой массового производства. И в компании Toyota заинтересовались тем, как вытеснить конкурентов с рынка и завоевать позиции лидера. Так, в 1950 - е годы, работник компании Тайити Оно разработал и внедрил систему Toyota Production System, TPS.

Данная концепция предполагает отказ от массового производства. Выпуск продукции предлагается осуществлять небольшими партиями, но расширенного ассортимента. Для этого требуется максимальный отказ от всех видов потерь, которые увеличивают затраты. Также концепция построена на идеологии постоянного совершенствования.

Уже к 60 - м годам, после начала внедрения данной концепции, компания Toyota завоевала мировой рынок, а в целом Япония показала значительный экономический рост, который сохраняет и по сей день.

После такого результата, успехом японской компании заинтересовались по всему миру, и в Америке концепция появилась только в 1980 - х годах под названием Lean production. Термин lean («постный, тощий, экономный» – в пер. с англ.) был предложен Джоном Крафчиком.

Отдельные идеи концепции в 1920 - х годах использовал Генри Форд в своем производстве, но их применение было разрозненным, поэтому особого внимания общественности они не получили.

На территории Советского Союза также занимались рационализацией производства. На каждом предприятии существовали отделы научной организации труда (НОТ). Их разработчиком стал Гастев А.К.

Рассмотрим, почему же концепция «бережливого производства» оказалась настолько популярна не только в Японии, но и по всему Миру, каковы причины ее развития.

В традиционном производстве формула ценообразования выглядит следующим образом: $\text{Цена} = \text{Затраты} + \text{Прибыль}$. Т.е. цена формируется самим производителем с учетом себестоимости его продукции и нормы прибыли, которую он планирует получить. Такая организация привыкла постоянно повышать цены. Однако, с развитием конкурентных рынков, потребители стали требовать снижения цен. В условиях растущих цен на сырье и материалы, повышения расходов на оплату труда, производители стали задумываться о возможностях снижения цены на свою продукцию. И бережливое производство предлагает следующую формулу ценообразования: $\text{Цена} - \text{Затраты} = \text{Прибыль}$. В этой формуле цена задается уже существующим рынком, т.е. потребителями, готовыми купить данный товар по привлекательной для них цене. Следовательно, что увеличить прибыль, необходимо снижать затраты. Так единственным выходом для производителей стало снижение внутренних расходов – т.е. применение концепции «бережливого производства», преимущество которой в том, что система на 80 % состоит из организационных мер и только 20 % составляют инвестиции в технологию. Поэтому, зачастую внедрение бережливого производства не требует капитальных вложений – нет необходимости в закупках нового оборудования, освоения новых технологий и т.д. Достаточно изменения корпоративной культуры, ценностей, взаимоотношений между различными подразделениями и в отношениях «руководитель - подчиненный».

Концепция бережливого производства в мире становится все более популярной. Но следуют ей не из - за моды, а из - за того, что эта концепция действительно показывает

хорошие и стабильные результаты. Пример компании «Toyota» до сих пор является эталоном для подражания.

Особенно концепция привлекает внимание руководителей высшего звена в условиях мирового финансового кризиса. Ведь руководству предприятия необходимо добиться того, чтобы выстоять в сложной экономической ситуации, но и показать положительную динамику развития. И из множества концепций производственного менеджмента особое внимание привлекает концепция «бережливого производства», как самого действенного способа повысить конкурентоспособность при незначительных вложениях.

Обширный инструментарий концепции охватывает не только все стадии производственного цикла, но и корпоративную политику предприятия, его отношения с поставщиками и покупателями. Поэтому, бережливое производство является наиболее рентабельным средством увеличения производительности, повышения качества предоставляемых продукции и услуг, создания новой внутренней культуры предприятия, ускорению производственного цикла и сокращению издержек. И опыт компаний по всему миру доказывает эту эффективность.

В современном мире бережливое производство адаптируют под новые сферы деятельности – теперь его внедряют не только в производственных системах, но и в сфере услуг. Так бережливое производство превращается в некую Lean - культуру, которая затрагивает не только предприятие, но и все общество. В этой идеологии главное внимание уделяется человеческому фактору, формированию нового «бережливого» мировоззрения работников, создание новой системы ценностей. Без этого простое применение инструментов бережливого производства не дает ожидаемых результатов. Во многом, потому что различные приемы, которые применяет высший менеджмент, склонны к устареванию. А развитие творческого потенциала работников, направлению их активности на благо компании может привести к поиску новых подходов к организации производства, тем более что непосредственному исполнителю работ виднее, что необходимо улучшить именно в его работе. Отличие такого подхода также в том, что это не одноразовый подход к изменению, а постоянное совершенствование и развитие.

Lean - культура в настоящее время глубоко проникла в общество и во многих странах проводятся Lean - конференции, как регионального, так и международного уровней. Благодаря таким форумам и конференциям идеи бережливого производства получили популярность и в России. Первый российский Lean - форум состоялся в Екатеринбурге в 2006 году. И теперь проводится регулярно.

В Англии и Америке пошли еще дальше и создали специальные институты - Lean Enterprise Academy и Lean Enterprise Institute.

Рассмотрев историю развития концепции «бережливое производство» можно сказать, что, как многие концепции, она появилась в кризисный, послевоенный, период. Однако, по настоящее время, она не теряет своей значимости. Поэтому изучение концепции Lean production является актуальным в настоящее время, когда многие предприятия задумываются о том, как стать более конкурентоспособными на рынке и изменить показатели деятельности фирмы в лучшую сторону.

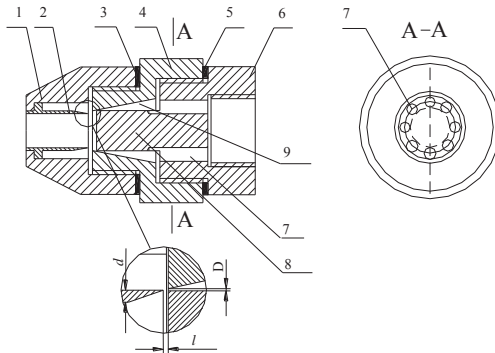
© Андреев В. А., 2016

УСТРОЙСТВО ДЛЯ АКУСТИКО - КАВИТАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ

Существующие конструкции гидравлических кавитационных сопел не позволяют производить очистку поверхности на расстоянии более 130 мм из - за малой продолжительности существования кавитационных пузырьков и их нестабильности [1,4,7].

Активизировать кавитационные процессы с целью продления времени существования кавитационного пузырька и как следствие возможность увеличения расстояния от сопла до очищаемого объекта возможно за счет использования акустического поля. Акустическое поле в жидкости создает зоны повышенного и пониженного давлений. В фазе разрежения звуковой волны образуется низкое давление, приводящее к нарушению сплошности жидкости, возникновению кавитационных пузырьков, на развитие и динамику которых в значительной мере влияют параметры звукового поля (частота, продолжительность звукового воздействия) [6,7,10].

Интенсивное развитие кавитационных пузырьков начинается при амплитудах звукового давления 0,1 МПа и более. Для получения в жидкости ультразвуковых полей с такой амплитудой было разработано сопло акустико - кавитационного действия, представленное на рисунке 1, которое состоит из трех основных частей – передней, средней и тыльной. При помощи резьбового соединения в тыльной части сопла крепится на гидромониторе моечной установки. Подаваемая под давлением, жидкость проходит через продольные каналы 7, к кольцевому каналу D, образованному цилиндрическим стержнем тыльной части 8 и конической поверхностью средней части 9. Сформировавшаяся на выходе из кольцевого канала струя моющей жидкости попадает на препятствие, выполненное в виде резонаторной втулки 2.



- 1 - передняя часть насадки; 2 - резонаторная втулка; 3 - регулировочная шайба удаления резонаторной втулки от кольцевого канала; 4 - средняя часть насадки; 5 - регулировочная шайба для изменения величины кольцевого канала; 6 - тыльная часть насадки.
- 7 - подводящие каналы; 8 - цилиндрический стержень; 9 - коническая поверхность.

Рисунок 1 – Акустико - кавитационное сопло.

Принцип работы акустико - кавитационного сопла заключается в том, что поток (струя) жидкости после выхода из кольцевого канала попадает на лепестки резонаторной втулки, вызывая их колебания [10]. Лепестки конструктивно выполнены одинаково, и поэтому колебания происходят с одинаковой частотой. При совпадении частоты колебаний лепестков втулки возникает явление резонанса, вследствие которого их амплитуда резко возрастает. Увеличение амплитуды колебаний приводит к возникновению и распространению в струе жидкости интенсивных ультразвуковых колебаний, которые образуют ультразвуковое поле. Возникающие в звуковом поле кавитационные пузырьки интенсивно пульсируют, расширяясь в фазе разряжения ультразвуковой волны и уменьшаясь в фазе повышенного давления [10]. Ультразвуковая волна, распространяясь в упругой струе моющей жидкости, очищает поверхность, отражаясь от нее и создавая зону избыточного давления, где происходит массовое схлопывание кавитационных пузырьков, способствующих разрушению слоя загрязнения.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.
2. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.
3. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.
4. Патент на полезную модель РФ № 73293 Сопло для моечных установок. / Макеева, Е.Ю., Шемякин А.В., Терентьев В.В. Опубл. 02.03.2007.
5. Патент на изобретение РФ № 2346875 Бункерное устройство. / К.В. Гайдуков, М.Б. Латышёнков, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин. Опубл. 20.02.2009.
6. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, К.В. Гайдуков // Механизация и электрификация. – 6 - е изд. – М., 2008. – С. 29 - 30.
7. Шемякин, А.В. Теоретические исследования очистки агрегатов сельскохозяйственной техники с использованием энергии кавитации [Текст] / А.В. Шемякин, А.М. Баусов, К.А. Жильцов, С.С. Рогов // Вестник Ульяновской ГСХА. – № 4. – Ульяновск, 2011.– С.125 - 127.
8. Шемякин, А.В. Изменение состояния сельскохозяйственной техники в период хранения [Текст] / А.В. Шемякин, Н.М. Морозова, В.Н. Володин, Е.Ю. Шемякина // Сб. науч. тр. – Рязань, 2008. – С. 356 - 358.

9. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011.– С. 82 - 83.

10. Шемякин, А.В. Основные параметры абразивно - кавитационной струи и их влияние на интенсивность очистки сельскохозяйственных машин [Текст] / М. Б. Латышёнков, А. В. Шемякин, Е. М. Астахова // Вестник РГАТУ. - № 4. – Рязань, 2010.– С. 65 - 66.

11. Шемякин, А.В. Исследование способа очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала с использованием устройства струйно - щеточного действия [Текст] / А.В. Шемякин, М.Ю. Костенко // Вестник РГАТУ. – № 3. – Рязань, 2012.– С. 51 - 53.

12. Шемякин, А.В. Технология и устройство для механической очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала [Текст] / А.В. Шемякин, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Сб. науч. тр. преподавателей и аспирантов РГАТУ. – Рязань, 2012. – С. 30 - 33.

13. Шемякин, А.В. Прогнозирование качества работы картофелеуборочной машины [Текст] / А.В.Шемякин, М.Ю. Костенко, В.В.Терентьев, Н.А.Костенко // Сельский механизатор. - № 5 (51). - 2013. - С. 6 - 7.

14. Шемякин, А.В. Механическая очистка деталей сельскохозяйственной техники от консервационного материала [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнков, М.Ю. Костенко, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 2. – М., 2012. - С. 28 - 29.

15. Шемякин, А.В. Теоретические основы повышения эффективности струйной очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнков, Н.М.Тараканова // Ремонт, восстановление, модернизация. - № 11. – М., 2010. - С. 45 - 46.

16. Шемякин, А.В. Устройство для разгрузки сыпучих материалов из бункера [Текст] / А.В.Шемякин, К.В.Гайдуков, Е.Ю.Шемякина, В.В.Терентьев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 7. – М., 2008. - С. 47.

© Анурьев С.Г., 2016

Анурьев С.Г.,
аспирант
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный
агротехнологический университет",
г. Рязань, Российская Федерация

УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОЕЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Состав загрязнений обуславливает разнообразие их механических свойств, различие в силе сцепления с поверхностью и, следовательно, в скорости разрушения их моющим раствором и неодинаковое влияние на эти свойства химического, механического и физического воздействия. Поэтому для каждого вида загрязнений предусмотрен свой технологический процесс очистки и специализированные моечные установки [1,3].

Поэтому была поставлена задача создать универсальную моечную установку, которая очищала бы все виды загрязнений со всех деталей двигателей и ее решение возможно за счет использования ледно - кавитационной струи [5,9,11].

Для создания ледно - кавитационной струи создано специальное устройство, состоящее из корпуса 1 со сквозным расширяющимся каналом 2, в котором расположен конус 4 обращенный своей вершиной внутрь корпуса и трубка 3. Конус 4, закреплен резьбой на трубке 3 и зафиксированный с торца рамкой 6 с винтами 7, которая имеет шесть отверстий, расположенных по окружности, между корпусом 1 и рамкой 6 установлена уплотнительная прокладка 5. Внутри трубки 3 на резьбе установлен кавитационный генератор 8. Внутри кавитационного генератора расположен инжектор 10, имеющий форму песочных часов. В теле корпуса 1 установлена трубка 9 для подвода углекислоты сообщающаяся с трубкой 3.

Под корпусом 1 расположена рукоятка 17, в которой выполнены два канала А и Б для подачи моющей жидкости. Причем канал А сообщен с каналом 2, а канал Б с трубкой 3. Между рукояткой 17 и корпусом 1 расположена уплотнительная прокладка 19 и они соединены между собой винтами 18. В корпусе рукоятки 17 имеется распределительный канал 14, соединяющий золотник 15, управляемый шарнирно закрепленным на рукоятке 17 рычагом 11, уплотнительную манжету 13 и пружину 16. Золотник 15 перемещается с помощью штока 12 [5].

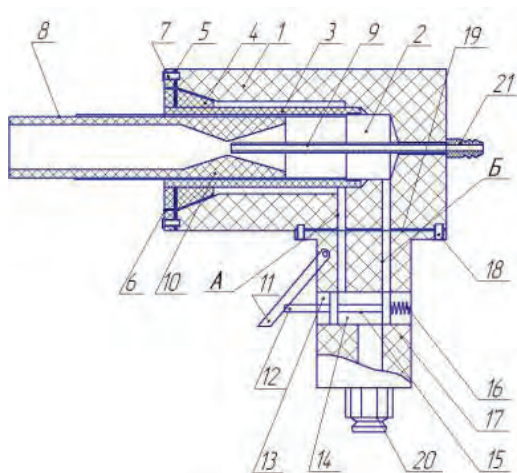


Рисунок 1 – Устройство для очистки ледно - кавитационной струей.

Устройство работает следующим образом. Жидкость к устройству подается насосом высокого давления через подводящий шланг, прикрепляемый к штуцеру 20. При подаче моющей жидкости по распределительному каналу 14 она через канал А поступает в канал 2 корпуса 1, проходя между корпусом 1 и конусом 4, выбрасывается наружу через отверстия в рамке 6. В данном случае будет «веерообразная» струя жидкости, предназначенная для удаления слабосвязанных загрязнений с наружных поверхностей. Для изменения режима работы необходимо нажать на рычаг 11, при этом золотник 15 переместится вправо,

закрывая канал А рукоятки 17. Жидкость по каналу Б поступает через трубку 3 к кавитационному генератору 8, где проходя через жиклер 10 резко сужается. При резком сужении происходит падение давления до критического значения необходимого для возникновения кавитационных пузырьков, в которых сконцентрирована значительная энергия, достаточная для повышения чистящей способности струи. В результате чего мощная жидкость в кавитационном режиме, через кавитационный генератор 8, который является сменным в зависимости от диаметра очищаемых отверстий, подается на загрязненную поверхность. Происходит очистка поверхностей кавитационной струей от слабо - и среднесвязанных загрязнений [17,18].

Для изменения режима работы в тело корпуса через подводящий шланг, прикрепляемый к штуцеру 21, подают углекислоту. На выходе из трубки 9 углекислота резко расширяется и охлаждается, образуя при контакте с водой ледяные гранулы. В результате чего в кавитационном генераторе 8 будет происходить смесеобразование ледяных гранул с кавитационной струей. После этого кавитационно - гранулированная смесь под давлением подается на загрязненную поверхность, в результате чего происходит полная очистка скрытых каналов ДВС от всех видов загрязнений с меньшей трудоемкостью, чем при кавитационном режиме.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.
2. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.
3. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.
4. Кирилин А.В. Устройство для очистки сельскохозяйственных машин с использованием энергии вращающейся жидкостной струи [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, Н.М. Морозова, С.А. Кожин, А.В. // Вестник РГАТУ.– № 3 (31). – 2016.– С. 77 - 80.
5. Патент на полезную модель РФ № 73293 Сопло для моечных установок. / Макеева, Е.Ю., Шемякин А.В., Терентьев В.В. Опубл. 02.03.2007.
6. Патент на изобретение РФ № 2346875 Бункерное устройство. / К.В. Гайдуков, М.Б. Латышёнков, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин. Опубл. 20.02.2009.
7. Ретюнских, В.Н. Способ и установка для беспылевого гидроспескоструйного удаления загрязнений с наружной поверхности сельскохозяйственной техники: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.Н. Ретюнских. – Рязань, 2001. – 164 с.

8. Терентьев, В.В. Разработка установки для двухслойной консервации сельскохозяйственной техники и обоснование режимов ее работы: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.В. Терентьев. – Рязань, 1999. – 173 с.

9. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, К.В. Гайдуков // Механизация и электрификация. – 6 - е изд. – М., 2008. – С. 29 - 30.

10. Шемякин, А.В. Теоретические исследования очистки агрегатов сельскохозяйственной техники с использованием энергии кавитации [Текст] / А.В. Шемякин, А.М. Баусов, К.А. Жильцов, С.С. Рогов // Вестник Ульяновской ГСХА. – № 4. – Ульяновск, 2011. – С.125 - 127.

11. Шемякин, А.В. Изменение состояния сельскохозяйственной техники в период хранения [Текст] / А.В. Шемякин, Н.М. Морозова, В.Н. Володин, Е.Ю. Шемякина // Сб. науч. тр. – Рязань, 2008. – С. 356 - 358.

12. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011. – С. 82 - 83.

13. Шемякин, А.В. Основные параметры абразивно - кавитационной струи и их влияние на интенсивность очистки сельскохозяйственных машин [Текст] / М. Б. Латышёнков, А. В. Шемякин, Е. М. Астахова // Вестник РГАТУ. - № 4. – Рязань, 2010. – С. 65 - 66.

14. Шемякин, А.В. Исследование способа очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала с использованием устройства струйно - щеточного действия [Текст] / А.В. Шемякин, М.Ю. Костенко // Вестник РГАТУ. – № 3. – Рязань, 2012. – С. 51 - 53.

15. Шемякин, А.В. Технология и устройство для механической очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала [Текст] / А.В. Шемякин, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Сб. науч. тр. преподавателей и аспирантов РГАТУ. – Рязань, 2012. – С. 30 - 33.

16. Шемякин, А.В. Прогнозирование качества работы картофелеуборочной машины [Текст] / А.В.Шемякин, М.Ю. Костенко, В.В.Терентьев, Н.А.Костенко // Сельский механизатор. - № 5 (51). - 2013. - С. 6 - 7.

17. Шемякин, А.В. Механическая очистка деталей сельскохозяйственной техники от консервационного материала [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнков, М.Ю. Костенко, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 2. – М.,2012. - С. 28 - 29.

18. Шемякин, А.В. Теоретические основы повышения эффективности струйной очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнков, Н.М.Тараканова // Ремонт, восстановление, модернизация. - № 11. – М., 2010. - С. 45 - 46.

19. Шемякин, А.В. Устройство для разгрузки сыпучих материалов из бункера [Текст] / А.В.Шемякин, К.В.Гайдуков, Е.Ю.Шемякина, В.В.Терентьев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 7. – М., 2008. - С. 47.

20. Шемякин, А.В. Алгоритм обслуживания сельскохозяйственной техники в межсезонный период при подготовке к хранению машинно - техническими станциями МТС [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнков, В.Н. Ретюнских // Сб. науч. тр. преподавателей РГСХА. – Рязань, 2006. – С. 363 - 365.

© Ануриев С.Г., 2016

Баранников И.С.

Магистр 3 курса, группа СТР - м - з - 14 - 1
Институт строительства, транспорта и машиностроения, СКФУ
г. Ставрополь, Российская Федерация

Макаов М.В.

Магистр 3 курса, группа СТР - м - з - 14 - 1
Институт строительства, транспорта и машиностроения, СКФУ
г. Ставрополь, Российская Федерация

Сырых А.Д.

Студент 4 курса, группа СТР - б - о - 13 - 2,
Институт строительства, транспорта и машиностроения, СКФУ
г. Ставрополь, Российская Федерация

ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ДОМОВ МАССОВОЙ ЗАСТРОЙКИ

Повышение теплозащитных качеств стеновых ограждающих конструкций является актуальной задачей для домов массовой застройки и заключается в увеличении их сопротивления теплопередачи до нормативных значений, действующих в настоящее время [8].

Показатели энергоэффективности зданий определяются годами их строительства и типом ограждающих конструкций (рисунок 1). Пониженные удельные расходы энергии характерны для новых зданий, в которых тепловая защита была спроектирована в соответствии с требованиями новых строительных норм [6].

Потери энергоресурсов могут быть оптимальными, фактическими, нормативными. В идеале фактические потери должны совпадать с нормативными, а нормативные соответствовать оптимальным. [7]

Все дома массовой застройки можно разделить по следующим категориям [2,12]:

1. Современные кирпичные и кирпично - монолитные дома, строящиеся по индивидуальным проектам. В них улучшены потребительские характеристики квартир и за счет применения новых технологий.

2. Дома массовой типовой застройки — современная (начиная с 1980 - х гг.) продукция домостроительных комбинатов. В таких домах большее по сравнению с хрущевками количество этажей, выше качество применяемых строительных материалов и инженерных коммуникаций, более удобные и просторные планировки квартир.

3. Панельные дома 1970 - х годов — 9 - 12 - этажные дома с лифтами и инженерными коммуникациями, именуются «брежневками», по планировкам квартир опережающие хрущевки.

4. Дома первых массовых серий, или «хрущевки», — построенные преимущественно в 60 - е годы XX века пяти - и девятиэтажные кирпичные, блочные и панельные дома. Плюсом является месторасположение таких домов. Отличаются небольшими по площадям квартирами, низким качеством строительных материалов, изношенностью коммуникаций.

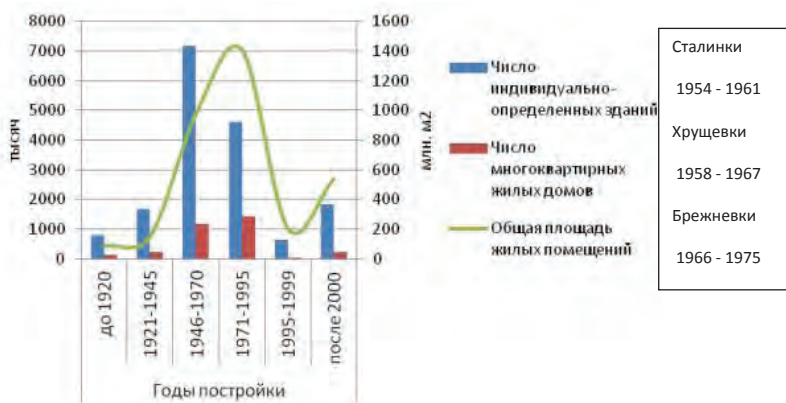


Рисунок 1 – Распределение жилого фонда по годам постройки в России [1].

5. Сталинские дома. Такие дома расположены либо непосредственно в центре города, либо вдоль основных магистралей. Строившиеся незадолго до и десятилетие после Великой Отечественной войны. Преимущественно кирпичные, с толстыми стенами, высокими потолками, большими просторными квартирами.

6. Жилые дома 20 - х — начала 30 - х годов XX века, периода индустриализации. Их отличает низкое качество строительных материалов, плохие планировки.

7. Жилые дома конца XIX—начала XX века Строились чаще как доходные, с металлическими перекрытиями, чаще всего расположенные в историческом центре городов.

8. Жилые дома VIII—XIX веков — Расположены в историческом центре и зачастую сами представляют культурную и историческую ценность, кирпичные, с деревянными перекрытиями, с ограниченным набором инженерных коммуникаций.

В России существуют большие проблемы с экономией тепла и электроэнергии в зданиях массовой застройки, поэтому сейчас пересматриваются параметры теплозащиты перекрытий и стен, стыков [10].

Следует отметить, что все имеющиеся научные разработки, проектные, конструктивные и технологические решения, направленные на снижение расхода энергоресурсов при производстве (преобразовании), перемещении и потреблении энергии, по существу можно свести к 4 группам мероприятий [8]:

1. Устранение сверхнормативных потерь.
2. Сведение неизбежных потерь к минимуму.
3. Повторное использование сбросной тепловой энергии.
4. Применение нетрадиционных источников (видов) энергии.

Первая группа мероприятий требует наименьших затрат, окупается быстрее, поэтому ее следует считать первоочередной. Конкретный вариант расположения теплозащиты устанавливается на основе анализа всех возможных способов ее устройства с учетом их достоинств и недостатков.

Организационно - процедурное направление повышения энергоэффективности зданий массовой застройки включает обследование [11], экспертизу проекта на

энергоэффективность, авторский надзор, техническое сопровождение, энергоаудит объекта, паспортизация и т.д.[1]

Многолетняя зарубежная практика и отечественный опыт последних лет сформировали достаточно оптимальные варианты решений по утеплению жилых зданий первых массовых серий при их реконструкции.

Применяемые в настоящее время системы наружного утепления стен можно разделить на следующие виды: система утепления с оштукатуриванием фасадов; система утепления с защитно - декоративным экраном (изготавливаемым как в построчных условиях, так и в условиях промышленного производства); система утепления с облицовкой кирпичом или другими мелкоштучными материалами [5].

В перспективе необходимо повышение энергоэффективности зданий путем применения эффективного метода теплоизоляции ограждающих конструкций [3,4]. Использование конкретного материала для теплозащиты стен зависит от целого ряда факторов, определяющими из которых являются: требуемая толщина слоя теплоизоляции; масса теплоизоляционной конструкции; стоимость материала; трудоемкость устройства; возможное место расположения материала на стене; гигиеничность и экологичность материалов [9,10]; возможность поставки материала на строительную площадку, долговечность.

Список используемой литературы

1. Баринов В.А. Энергетика России: взгляд в будущее: обосновывающие материалы к Энергетической стратегии России на период до 2030 года / В.А. Баринов [и др.]: ред. А.Б. Яновский [и др.]—М., 2010. - 609 с.
2. Белая Е.Н. Исследование современного состояния жилищного фонда и пути повышения эффективного функционирования зданий / Е.Н.Белая // Вестник СевКавГТИ: научно - исследовательский журнал.–2011.–Вып.ХІ.–С.178 - 182.
3. Белая, Е.Н. Методы обоснования проектного решения с учетом энергосберегающих принципов [Текст] / Е.Н. Белая, А.Н. Логачев // Инструменты современной научной деятельности: сборник статей Международной научно - практической конференции (8 февраля 2016 г, г. Магнитогорск). В 2 ч. Ч.2 - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. - 188 с.– С.21 - 24.
4. Белая, Е.Н. Основы системы обеспечения долговечности эксплуатируемых зданий в течение жизненного цикла / Е.Н. Белая // Вестник СевКавГТИ. - 2011. № 11. С. 170 - 177.
5. Белая Е.Н. Региональные методы утепления ограждающих конструкций с учётом современных требований по энергоэффективности / Белая Е.Н. // Актуальные проблемы строительства, транспорта, машиностроения и техносферной безопасности. 2016. С. 67 - 72.
6. Ливчак В. И. Экспертиза энергоэффективности строительства зданий, журн. АВОК № 7, 2003 .
7. Наумов А.Л. Энергоэффективный жилой дом в Москве, журн. АВОК №4 / 1999
8. Октябрьский Р.Д. Ресурсосберегающие принципы проектирования объектов строительства. Инф. бюллетень “Теплоэнергоэффективные технологии”, С - Петербург, №3, 2001

9. Сидякин П.А. К вопросу о гигиеничности строительных материалов ставропольского края по радиационному признаку / Сидякин П.А., Щитов Д.В., Фоменко Н.А., Алёхина И.С., Мурзабеков М.А. // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 3 - 2. С. 280 - 283.

10. Сидякин П.А. Необходимость комплексного подхода к изучению экологичности и гигиеничности строительных материалов ставропольского края / Сидякин П.А., Щитов Д.В., Эмба С.И. // Перспективы развития строительного комплекса. 2012. Т. 1. С. 48 - 50.

11. Щитов, Д.В. Особенности обследования несущих конструкций реконструируемых зданий и сооружений / Д.В. Щитов, Т.В. Щитова // Современная наука и инновации.– 2014. № 4 (8). С. 72 - 77.

12. Режим доступа : http://a-h.by/s153/archives/Tipovye_planirovki_kvartir.html

© Баранников И.С., Макаов, Сырых А.Д. 2016

Бронников Д.А.,

аспирант

Омского государственного университета путей сообщения,
г. Омск, Российская Федерация

Комаров В.А.,

аспирант

Омского государственного университета путей сообщения,
г. Омск, Российская Федерация

Нигрей А.А.,

студент

Омского государственного университета путей сообщения,
г. Омск, Российская Федерация

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОПРОВОДОВ ОТ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ УГРОЗ: ВЗГЛЯД НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Обозначена проблема на трубопроводном транспорте: не достаточная защищенность от террористических угроз. Приведено обоснование необходимости создания мультисенсорной системы для решения этой проблемы.

Ключевые слова: магистральный продуктопровод, врезки, диверсионные акты, безопасность, мультисенсорная система.

О наличии проблемных вопросов в области обеспечения безопасности магистральных продуктопроводов свидетельствуют данные статистики. Наряду с традиционными причинами аварийных ситуаций: коррозия, природные воздействия, ошибки персонала и др. существенную роль стали играть внешние воздействия на продуктопровод (таблица) [1 - 3]. Под внешними воздействиями понимается деятельность третьих лиц (механическое воздействие строительной и землеройной техники, врезки в целях хищения перекачиваемого продукта, диверсионные акты). По этой причине происходят наиболее

часто нарушения безопасности магистральных нефтепроводов в России. Существует объяснение данного феномена: в дело вступили «... преступные сообщества, которые сумели превратить хищения нефти из трубопроводов в крупнейшую отрасль теневого бизнеса» [4]. В [5] подобный вид деятельности человека назван «врезным терроризмом».

Страна (регион)	Причины аварий на магистральных нефтепроводах (газопроводах)					
	Внешние воздействия	Дефекты оборудования	Коррозия	Природные воздействия	Ошибки персонала	Другие
Россия	63 % (17 %)	19 % (30 %)	6 % (50 %)	- (-)	12 % (3 %)	-
США	23 % (25 %)	20 % (19 %)	25 % (23 %)	4 % (10 %)	7 % (2 %)	23 % (21 %)
Западная Европа	37 % (50 %)	25 % (16 %)	28 % (15 %)	3 % (7 %)	7 % (5 %)	- (7 %)

Другая причина прироста упомянутых воздействий за последние годы – классический терроризм. Вопрос о защищенности объектов трубопроводного транспорта поставлен в ОАО «АК»Транснефть» [6]. По имеющимся прогнозам в ближайшей перспективе интенсивность террористических актов на рассматриваемых объектах будет возрастать из-за относительной безопасности их осуществления для исполнителей, наличия рынка сбыта похищенных ресурсов, проблем с нравственным здоровьем общества и уровнем жизни населения, высокой их эффективности с точки зрения экономических потерь и политических последствий. Создание инженерно - технических средств предотвращения несанкционированного проникновения к защищаемым объектам рассматриваемого назначения возложено на научное сообщество.

За прошедшие 4 года в базе данных Web of Science зарегистрировано 80 публикаций, посвященных этому вопросу, в Scopus – 55, в РИНЦ – 66. Патентными ведомствами Европы, США, России выдано соответственно 40, 13, 22 охранных документов, нацеленных на обеспечение безопасности магистральных продуктопроводов. Наибольшее внимание уделено использованию волоконно - оптического кабеля в качестве датчика по измерению распределения температуры и механического напряжения в окружающей трубопровод среде. Локальные неоднородности этих показателей приводят к появлению в соответствующих местах кабеля составляющих комбинационного рассеяния (Рамана или Мандельштама - Бриллюэна). По времени распространения этих компонент (стоксовой и антистоксовой) от места рассеяния (принцип активной радиолокации) судят о местонахождении этих неоднородностей [7].

Данный принцип (анализируется рассеяние Релея) обнаружения внешних воздействий на окружающую трубопровод среду (признак «механическое напряжение» используется для регистрации появления в охранной зоне человека и проводимых им земляных работ [8], признак «локальное изменение температур» - для фиксации утечек нефти) положен в основу работы системы «Омега», внедренной ОАО «АК» Транснефть». Несмотря на

значительное число работ (в основном зарубежных), посвященных «оптоволоконному» направлению обеспечения безопасности протяженных объектов, отсутствуют убедительные данные по вероятностям ошибок 1 - го м 2 - го рода при различных погодных условиях и возможной постановке искусственных помех. Влияние на принимаемые решения акустического шума естественного и искусственного происхождения и изменение неоднородности температурного поля окружающей кабель среды в течение суток и более сужает область применения этого вида датчиков [9,10]. При небольших протяженностях контролируемых объектов обозначенные задачи могут быть решены с использованием геофонов [11]. В [12] приводятся достигнутые показатели по обнаружению людей: 0,95 – правильное обнаружение; 0,01 – вероятность ложных тревог. Как изменяются эти показатели в разных погодных условиях с учетом особенностей подстилающих поверхностей и параметров почво - грунтов – вопрос остается открытым.

В [13] изложена концепция дистанционной идентификации намерений субъектов по результатам анализа последовательности видеоизображений наблюдаемой сцены. Для обнаружения вторжений человека в охранную зону предложено использовать разностные изображения i - го и $(i+j)$ - го кадров видеопоследовательности. О достигнутом уровне надежности обнаружения субъектов можно судить по результатам тестирования на наборе данных CabTech Pedestrian Dataset: одно ложное обнаружение в кадре при вероятности пропуска цели 0,15 на расстоянии до 20 м (размер нарушителя 80 - 160 пикселей) [14]. На расстоянии 60 м при том же уровне ложных тревог вероятность пропуска цели может достигать значения 0,66 [15]. Наиболее высокие показатели видеоаналитических систем продекларированы в [16]: вероятность обнаружения 0,92 для 24 - часового тестового набора данных. Однако ясно, что результаты должны быть привязаны к погодным условиям и времени суток. Необходимость подсвета местности в ночное время требует решения вопроса о энергосбережении используемой системы мониторинга.

Следующее направление диагностики состояния продуктопроводов основано на периодической отправке виброакустических импульсов по оболочке трубы с последующим анализом зарегистрированных сигналов на заданном удалении от сечения их возбуждения. Установлено, что принимаемый сигнал содержит информацию о наличии шурфа, установленном на трубопроводе боеприпасе, произведенной врезке, но на расстоянии более одного километра ее выделение из сопутствующих шумов не возможно. Предложено использовать принцип накопления сигналов. При усреднении уже 82 зарегистрированных импульсов перечисленные нарушения безопасности объекта диагностики были обнаружены и классифицированы. Потенциальные возможности метода ограничиваются временем проведения диагностики и затратами энергии при реализации режима непрерывного мониторинга состояния продуктопровода.

На сегодняшний день решение задачи по противодействию несанкционированному доступу к магистральному трубопроводу возложено на вооруженные подразделения [6]. Существует много предложений по использованию для этих целей беспилотных летательных аппаратов, оснащенных тепловизионной и видеоаналитической аппаратурой. Результаты расшифровки тепловых и видимых изображений охранной зоны передаются в службу безопасности, принимающей решение о направлении оперативной группы в зону предполагаемого проведения несанкционированных работ. Для оценки эффективности работы таких групп в условиях использования средств воздушной разведки необходимо

располагать данными о вероятностях ошибок 1 - го и 2 - го рода при обнаружении нарушений указанного выше вида. На сегодняшний день достоверной информации об указанных вероятностях не опубликовано, и главная задача «воздушного» направления состоит в их получении.

Что касается «наземного» направления обеспечения безопасности трубопроводов, с учетом обоих видов угроз, следует сконцентрировать усилия на создании мультисенсорной системы, принимающей решение по информации с сейсмической, видеоаналитической и виброакустической систем. Аналогичной точки зрения придерживаются и зарубежные исследователи [14 и др.]. На наш взгляд, вариант такой системы может иметь следующую структуру.

Мониторинг сейсмической обстановки в охранной зоне ведется непрерывно. Требование к подсистеме: малое потребление энергии, высокая (до 0,99) вероятность обнаружения вторжений нарушителей (за счет увеличения вероятности ложных решений), поддержание параметров неизменными при изменении погодных условий и показателей почво - грунтов (введение элементов искусственного интеллекта). Решения «вторжение нарушителя» приводят в действие видеоаналитическую подсистему, функция которой – сократить поток ложных решений и виброакустическую систему, характеризующейся высокой надежностью обнаружения нарушителей и проводимых ими раскопок и неприемлемой энергоэффективностью. Введение первых двух подсистем нейтрализует этот недостаток.

Предварительные исследования показали, что такая структура наземной системы обеспечения безопасности магистральных продуктопроводов от террористических угроз приемлема по требованиям заказчика на современном этапе.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Омской области и РФФИ, в рамках научного проекта № НК 15 - 48 - 04172.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Епифанцев Б.Н. и др. Концепция обеспечения безопасной работы магистральных трубопроводов в условиях внешних воздействий // Безопасность труда в промышленности. – 2013. – № 12. – С. 42 - 49.
2. Лисанов М.В. и др. Анализ российских и зарубежных данных по аварийности на объектах трубопроводного транспорта // Безопасность труда в промышленности. – 2010. – № 7. – С. 16 - 22.
3. Стицей Ю.В., Григорюшвили Ю.Е. Способы защиты от несанкционированного отбора продуктов из подземных трубопроводов // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. – 2014. – № 3 (15). – С. 94 - 98.
4. Кретов В. Врезка по врезкам // Трубопроводный транспорт нефти. – 2013. – № 2. – С. 12 - 15.
5. Гурдин К. Похитители нефти // Аргументы недели. – 2012. – №2(294). – С.5.
6. Морозов М. Защита нефтяных магистралей – это защита государственных интересов // Трубопроводный транспорт нефти. – 2012. – №3. – С. 42 - 46.
7. Leakage detection using fiber optics distributed temperature monitoring // 11th SPIE Annual International Symposium on Smart Structures and Materials, March 14 - 18, 2004, San Diego, California, USA, Proc. SPIE. – Vol. 5384. – pp. 18 - 25.

8. Duckworth, G. OptaSense (R) distributed acoustic and seismic sensing using COTS fiber optic cobbles for Infrastructure Protection and Counter Terrorism // Sensors, and command, control, communication, and intelligence (C3I) Technologies for homeland Security and homeland defense XII. – 2013. – Vol. 8711. – No. UNSP 871106.

9. Wang J. FBG Intrusion Recognition Algorithm Based on SVM / J. Wang // Advanced Materials Research. – 2012. – Vol. 591 - 593. – pp. 1422 - 1427.

10. Wu H. et al. An Effective Signal Separation and Extraction Method Using Multi - Seale Wavelet Decomposition for Phase - sensitive OTDR System // 6th International Symposium on Precision Mechanical Measurements (ISPM). – 2013. – Vol. 8916. – No. 89160Z.

11. Davis A. Airport Protection Using Wireless Sensor Networks // 12th IEEE International Conference on Technologies for Homeland Security (HST). – 2012. – pp. 36 - 42.

12. Faghfour A.E. Robust discrimination of human footsteps using seismic signals // Unattended Ground, Sea and Air Sensor Technologies and Application XIII. – 2011. – Vol. 8046. – No. 80460D.

13. Image Analysis for Personnel Intent // Zyn Systems - Sequim Washington. URL:http://zun.com/sbir/sbes/sbir/dod/army/army092-034.

14. Viola P.A. Detecting pedestrians using patters using patters of motion and appearance // Journal of Computer Vision. – 2005. – Vol. 63. – No. 2. – pp. 153 - 161.

15. Dollar P. Pedestrian Detection: An Evaluation of the State of the art // IEEE Trans. On Pattern Analysis and Machine Intelligence. – 2012. – Vol. 34. – No. 4. – pp. 743 - 761.

16. Buch N. Local feature saliency classifier for real - time intrusion monitoring // Optical Engineering. – 2014. – Vol. 53 (7). – No. 073108.

© Бронников Д.А., Комаров В.А., Нигрей А.А., 2016

Васин В.С.,
студент 2 курса
Куминов Н.М.,
студент 2 курса

Научный руководитель Репюньских В.Н.,
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный
агротехнологический университет",
г. Рязань, Российская Федерация

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕХНИКИ

Одна из отличительных черт современного сельскохозяйственного производства – сезонность использования и узкая специализация значительного числа машин. Исходя из агротехнических требований на выполнение различных видов полевых работ почвообрабатывающие, посевные, уборочные и другие сельскохозяйственные машины работают в строго определенные сроки и весьма ограниченную часть времени (до 80 % времени для отдельных машин приходится на нерабочий период) [1,2,3].

В последовательности операций по подготовке техники к хранению важную роль играет мойка и очистка наружных поверхностей [1,4]. Рациональная организация очистки сельскохозяйственных машин должна предусматривать максимальное: механизацию процесса, снижение вредного воздействия при экономном расходе жидкости, абразивного материала и энергетических ресурсов. Практические пути осуществления могут быть весьма различными с использованием разнообразных способов, средств и приспособлений. Помимо широкого разнообразия средств и методик очистки, создают объективные трудности разномарочность парка машин в сельскохозяйственном производстве, существенные различия в габаритах машин. Дополнительную сложность вносят 3 типа загрязнений: слабо -, средне - и сильносвязные, или их комбинации, которые откладываются на поверхностях различной сложности [4,5,6].

В связи с этим предлагается ввести комплексную оценку качества очистки наружной поверхности техники с целью определения эффективности различных способов очистки. Для определения общего эффекта потребуется систематизация множества факторов, проявившихся в результате оценки качества подготовки поверхности [14,15].

Большое влияние будут оказывать следующие факторы: уровень воздействия устройств для очистки, срок службы обслуживаемой и обслуживающей техники, виды загрязнений, степень геометрической сложности поверхности, себестоимость очистки, стоимость устройства для очистки, относительный ущерб в % (снижение ресурса после воздействия устройством для очистки). Без поправок на данные факторы определение эффективности будет неточным.

Для единицы техники формула определения эффекта от того или иного способа мойки и типа устройства может принять вид:

$$U = K_1 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot K_n \frac{C_{Оч} \cdot \tau}{C_M \cdot 100\%},$$

где K_1, \dots, K_n – коэффициенты, влияющие на качество очистки техники;

$C_{Оч}$ – себестоимость очистки;

C_M – стоимость устройства для очистки;

τ – относительный ущерб в % (снижение ресурса после воздействия устройством для очистки).

При этом степень влияния на расчет эффективности каждого коэффициента предполагается определять методом экспертных оценок, используя шкалу влияния от 0 до 100. Это позволит снизить вероятность введения в расчет неточных данных. Введение соответствующих коэффициентов в методику имеет особое значение, благодаря им расчет позволяет сделать наиболее рациональный выбор способа очистки конкретной машины, а значит произвести подготовку к хранению на более качественном уровне.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борячев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнко, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.

2. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борячев,

Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.

3. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.

4. Кирилин А.В. Устройство для очистки сельскохозяйственных машин с использованием энергии вращающейся жидкостной струи [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, Н.М. Морозова, С.А. Кожин, А.В. // Вестник РГАТУ.– № 3 (31). – 2016.– С. 77 - 80.

5. Ретюных, В.Н. Способ и установка для беспылевого гидropескоструйного удаления загрязнений с наружной поверхности сельскохозяйственной техники: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.Н. Ретюных. – Рязань, 2001. – 164 с.

6. Ретюных, В.Н. Схема установки для экспериментального исследования процесса всережимной очистки [Текст] / В.Н. Ретюных // Сб. науч. тр. преподавателей РГСХА. – Рязань, 1999. – С. 109 - 110.

7. Ретюных, В.Н. Безопасность работ по наружной очистке сельскохозяйственной техники. [Текст] / В.Н. Ретюных, С.Г. Малюгин, М.Б. Латышёнков // Сб. науч. тр. сотрудников РГСХА. – Рязань, 1998. – С. 186 - 187.

8. Ретюных, В.Н. Теоретические основы гидropескоструйной очистки поверхности машин. [Текст] / В.Н. Ретюных, С.Г. Малюгин, М.Б. Латышёнков // Сб. науч. тр. сотрудников РГСХА. – Рязань, 1998. – С. 188 - 189.

9. Ретюных, В.Н. Экспериментальная лабораторная установка. [Текст] / В.Н. Ретюных // В сб. Актуальные проблемы аграрной науки. Материалы межд. юбилейной науч. - практ. конф.. – Рязань, 2009. – С. 357 - 359.

10. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, К.В. Гайдуков // Механизация и электрификация. – 6 - е изд. – М., 2008. – С. 29 - 30.

11. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011.– С. 82 - 83.

12. Шемякин, А.В. Исследование способа очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала с использованием устройства струйно - щеточного действия [Текст] / А.В. Шемякин, М.Ю. Костенко // Вестник РГАТУ. – № 3. – Рязань, 2012.– С. 51 - 53.

13. Шемякин, А.В. Механическая очистка деталей сельскохозяйственной техники от консервационного материала [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнков, М.Ю. Костенко, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 2. – М.,2012. - С. 28 - 29.

14. Шемякин, А.В. Теоретические основы повышения эффективности струйной очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнков, Н.М.Тараканова // Ремонт, восстановление, модернизация. - № 11. – М., 2010. - С. 45 - 46.

15. Шемякин, А.В. Алгоритм обслуживания сельскохозяйственной техники в межсезонный период при подготовке к хранению машинно - техническими станциями МТС [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнков, В.Н. Ретюньских // Сб. науч. тр. преподавателей РГСХА. – Рязань, 2006. – С. 363 - 365.

© Васин В.С., Куминов Н.М., Ретюньских В.Н., 2016

Гошев П.И.

канд. физ. - мат. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

Корольков Ю.Д.

доктор физ. - мат. наук, профессор
ФГБОУ ВО «БГУ», ФГБОУ ВО «ИГУ»
г. Иркутск, РФ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

При обеспечении информационной безопасности все средства и методы защиты должны соответствовать требованиям законодательства, стандартам и иным нормативным документам.

Технические средства защиты без соответствующих организационных мер не обеспечат требуемого уровня защищенности, как и организационные меры без технического обеспечения малоэффективны.

Защита информации – всегда раздражающие и излишние хлопоты с точки зрения эксплуатирующего персонала. Часто персонал с благими намерениями (повышение производительности, срочность и т.п.) отключает, обходит или ослабляет защитные механизмы, что достаточно опасно для информационной безопасности системы в целом, поскольку уровень безопасности системы – это уровень безопасности ее самого слабого звена.

Информационная безопасность стоит денег, поэтому необходимо постоянно оценивать ее эффективность. При этом должны учитываться не только затраты на приобретение технических и программных средств, но и затраты на эксплуатацию, обучение персонала, сопровождение, поддержание в рабочем состоянии и воздействии на производительность труда.

Основные принципы обеспечения безопасности достаточно известны, см., например, [1], но рассмотрим эти принципы несколько подробнее.

Принцип системности – основной, требующий учёта всех возможных угроз и рисков, хотя в полной мере учесть все невозможно. Поэтому нужно абстрагирование от мелких деталей, но с учетом воздействия этих деталей на систему в целом. Соблюдение баланса – результат знаний, опыта и везения.

Принцип комплексности предполагает согласование разнородных средств при построении целостной системы защиты, перекрывающей все каналы реализации угроз и не

содержащий слабых мест на стыках ее компонентов. Часто принцип комплексности путают с принципом системности. Разница их в том, что принцип комплексности требует согласованности и успешной совместной работы разнородных компонент в некотором смысле безотносительно к получаемым результатам, а принцип системности говорит именно о результатах работы системы информационной защиты, то есть имеет ли смысл использовать именно данный комплекс.

Принцип непрерывности. Защита – непрерывный целенаправленный процесс, предполагающий принятие соответствующих мер на всех этапах жизненного цикла автоматизированных систем (от начала проектирования до конца эксплуатации). Для эффективного функционирования физических и технических средств защиты необходима постоянная организационная поддержка (смена ключей, смена имен, хранение информации и т.п.). Защита – это не разовое предприятие, а бесконечный процесс.

Принцип разумной достаточности. Предполагает обеспечение лишь такого уровня безопасности, при котором затраты, риск и размер возможного ущерба были бы приемлемы. Безопасность – не бесплатное удовольствие. Абсолютной защиты нет, или она стоит бесконечно много, либо система становится нефункциональной. Очень важна правильная оценка возможного ущерба, из субъективных соображений очень часто он либо сильно преуменьшается, либо сильно преувеличивается.

Принцип гибкости. Система создается в условиях неопределенности. Особенно важно, если защита устанавливается на уже работающую систему. Внешние условия постоянно меняются. Поскольку нельзя предвидеть будущее, необходимо иметь возможность относительно простого внесения изменений, настроек или дополнения новыми компонентами уже существующей системы защиты. Обязательно должен иметься запас «по мощности»: оперативной памяти, производительности процессора, пропускной способности каналов, места на внешних носителях и т.п.

Принцип открытости механизмов и алгоритмов защиты. Защита не должна обеспечиваться исключительно за счет секретности структурной организации и алгоритмов функционирования. Знание алгоритмов и механизмов защиты не должно давать возможность ее преодоления. Но это не значит, что эта информация должна быть общедоступна!

Принцип простоты применения. Механизмы защиты должны быть понятны и просты в использовании. Не должно быть значительных дополнительных трудозатрат при обычной работе законных пользователей, должна быть минимизация дополнительных ручных операций. Чем проще и понятнее действия, тем меньше вероятность ошибочных действий (особенно в стрессовых ситуациях), меньше желание уклониться от выполнения этих действий. Чем проще выполнение процедур защиты, тем больше времени персонал сможет посвятить выполнению своих прямых обязанностей.

Работа получила поддержку гранта в рамках Седьмой программы ЕС (*The research leading to these results has received funding from the People Programme (Marie Curie Actions) of the European Union's Seventh Framework Programme FP7 / 2007 - 2013 / under REA grant agreement number 609642*).

Список использованной литературы:

1. Малюк А.А. Введение в информационную безопасность / А.А. Малюк, В.С. Горбатов, В.И. Королев, В.М. Фомичев, А.П. Дураковский, Т.А. Кондратьева. – М.: Горячая линия - Телеком, 2013. – 288 с.

© Гошев П.И., Корольков Ю.Д., 2016

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ОЦЕНКИ РИСКА НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ С ОСНОВАНИЕМ ИЗ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ

Описан вычислительный процесс количественной оценки риска, возникающего для существующих автодорог при изменении термического режима вечномерзлых грунтов в их основании. Выделены три группы параметров, предопределяющих риск: грунтовые, климатические, технологические. Предложен коэффициент риска как количественный показатель риска, показана последовательность его определения на основе детерминированных и вероятностных расчетов. Описанная в работе последовательность этих расчетов является обобщенным оператором преобразования входных параметров в коэффициент риска.

Ключевые слова: автомобильные дороги, вечномерзлые грунты, изменение климата, эксплуатационные и экологические риски, моделирование

Вопросам о возможных климатических изменениях на среднесрочную перспективу (до 2030–2050 годов) посвящено значительное количество исследований. Многие из них прогнозируют устойчивое повышение температурных климатических характеристик, в том числе и в отношении теплового режима вечномерзлых грунтов [1,2]. В результате таких изменений закономерно понизится несущая способность грунтов и возрастет сезонная глубина их оттаивания. Это, несомненно, негативно скажется на эксплуатационных свойствах автодорог, основание которых сложено грунтами данного вида. Чрезмерные просадки, обусловленные термокарстовыми явлениями, способны существенно снижать функциональность автодороги, вплоть до полной ее утраты. Кроме того, повышение температуры вечномерзлого грунта повлечет за собой и повышение уровня грунтовых вод, что приведет к многочисленным случаям локального заболачивания придорожных территорий и, соответственно, к повреждению находящейся на них растительности. Растительные комплексы, характерные для районов распространения вечной мерзлоты, отличаются повышенной уязвимостью и крайне большими сроками восстановления после техногенных воздействий [3], что делает экологический ущерб весьма значительным [4] и сопоставимым с эксплуатационным ущербом.

Предупреждение риска возникновения указанных видов ущерба возможно за счет осуществления мероприятий по поддержанию теплового режима грунтов в прогнозируемых климатических условиях [5]. Определение рационального вида этих мероприятий, их объемов и сроков осуществления целесообразно проводить на основе оптимизационной модели, минимизирующей общую величину затрат при обеспечении приемлемого уровня функциональности дороги и экологического состояния придорожной территории [6]. Практическим средством для прогнозирования теплового режима вечномерзлых грунтов и обуславливаемых этим режимом эксплуатационных и экологических последствий, является вероятностно - статистическое и имитационное моделирование [7–9]. Природно - климатические факторы, объективно обладающие вероятностной природой, при моделировании рассматриваются как случайные величины [10], законы распределения которых, равно как и параметры этих законов, определяются по многолетним климатическим данным, либо по результатам прогнозирования. Территориальная привязка природно - климатических параметров осуществляется с использованием геоинформационных технологий [11,12].

Оценка риска осуществлялась по методике, рассмотренной в [13–15]. Основным показателем, функционально определяющим величину риска, является отрицательное отклонение высоты насыпи автодороги от своего нормативного значения, соответствующего рассматриваемым природно - климатическим условиям с точки зрения норм проектирования. Поскольку алгоритм оценки риска предусматривает многократное выполнение однотипных расчетов (по определению высоты насыпи автодороги при различных климатических условиях), получение численных результатов невозможно без программной реализации алгоритма. Исходные данные для расчета, показанные на рис. 1, сгруппированы по трем информационным массивам – с описаниями грунта основания насыпи, климатическими параметрами, и данными о технологиях, применяемых при строительстве автодороги. Доступ к значению любого параметра осуществляется по его имени, для чего разработана специальная функция, использование которой повышает масштабируемость программы. В качестве исходных данных также используются 10 массивов с табличными данными и номограммами.

В структуре программных элементов, используемых при расчете риска утраты функциональности, можно выделить три группы функций. К первой группе относятся те, которые необходимы для выполнения детерминированного расчета с целью определения требуемой высоты насыпи при некотором фиксированном сочетании исходных параметров – грунтовых, климатических и технологических. Ко второй группе относятся функции, на основе которых организуется вероятностный расчет, т.е. на основе результатов множества детерминированных расчетов (различающихся значениями исходных климатических параметров) определяется изменение коэффициента риска в новых климатических условиях. Третью группу составляют вспомогательные функции, необходимые, в первую очередь, для организации доступа к данным, которые хранятся в сложно структурированных информационных массивах.

а)

"Переменная"	"Описание"	"Значение"
"GroundTyp"	"Тип грунта"	1
"SaltTyp"	"Засоление"	1
"D_sal"	"Степень засоленности грунта"	0.1
"W_tot"	"Суммарная влажность (W)"	0.25
"W_m"	"W между ледяными включениями"	0.2
"W_p"	"W на границе пластичности"	0.3
"i_tot"	"Суммарная льдистость"	0.1
"ρ_dthf"	"Плотность скелета грунта"	1800

б)

"Переменная"	"Описание"	"Значение"
"T_fm"	"Средняя температура воздуха зимой"	-22.2
"T_thm"	"Средняя температура воздуха летом"	6.7-0.7
"t_fm"	"Продолжительность зимнего периода"	6120
"d_s"	"Средняя высота снегового покрова"	0.071-4
"ρ_s"	"Средняя плотность снегового покрова"	0.25

в)

"Переменная"	"Описание"	"Значение"	"Тип"	"ρ"
"Level1"	"Дорожное покрытие (см)"	15	9	0
"Level2"	"Средний слой дороги (см)"	15	5	1800
"Level3"	"Нижний слой дороги"	0	1	1800
"Ground"	"Грунт основания"	15	DataInGround	0
"BuildPeriod"	"Строительство"	0	2	0
"BuildTyp"	"Принцип проектирования"	2	0	0
"YesMelting"	"Предварительное оттаивание"	0	0	0
"YesGeotex"	"Наличие геотекстиля"	0	0	0
"NormSed"	"Допустимая осадка, см"	10	0	0

Рис. 1. Исходные данные для расчета высоты насыпи автодороги: а) данные о грунтах основания насыпи, б) характеристика теплового климатического режима, в) технологические параметры строительства

При проведении вероятностного расчета необходимо использовать массивы, состоящие из задаваемого количества реализаций случайных величин, в качестве которых выступают температурные параметры воздуха (его средние значения в летний и зимний период $\tilde{T}_{th,m}$ и $\tilde{T}_{f,m}$). Температурный климатический режим на территории, как видно на рис. 1, б, описывается с помощью 5 параметров; при формировании выборок со значениями этих параметров применялся следующий подход. Сначала, в зависимости от требуемого количества реализаций, создавалась выборка для случайной величины \tilde{z} с параметрами нормального распределения $\bar{z}=1$ и $\sigma_z=k_{v,T}$, где $k_{v,T}$ – коэффициент вариации температурных параметров. Далее для летней температуры воздуха определялось ее среднее значение $\bar{T}_{th,p}$ в изменившихся (прогнозируемых) климатических условиях:

$$\bar{T}_{th,p} = T_{th,m} + \Delta T, \quad (1)$$

где ΔT – прогнозное изменение средней температуры воздуха. Аналогичным образом определялось прогнозное среднее значение температуры воздуха в зимний период $\bar{T}_{f,p}$ (при той же величине ΔT).

Возможное значение средней температуры для летнего периода (реализация случайной величины $\tilde{T}_{th,p}$) связано с соответствующей реализацией $z^{(i)}$ случайной величины \tilde{z} соотношением:

$$T_{th,p}^{(i)} = \bar{T}_{th,p} + |\bar{T}_{th,p}| (z^{(i)} - 1). \quad (2)$$

По зависимости (2), с заменой в ней $\bar{T}_{th,p}$ на $\bar{T}_{f,p}$, определялись также и реализации случайной величины $\tilde{T}_{f,p}$. Реализация третьего температурного параметра – продолжительности периода отрицательных температур воздуха – предполагалась связанной со значениями температуры соотношением:

$$t_{f,p}^{(i)} = t_{f,m} \frac{\bar{T}_{th,p}}{\bar{T}_{th,p} - \bar{T}_{f,p}} \cdot \frac{T_{th,m} - T_{f,m}}{T_{th,m}}, \quad (3)$$

где продолжительность зимнего периода $t_{f,m}$ при текущем состоянии климата, как и текущие средние температуры летнего и зимнего периодов $T_{th,m}$ и $T_{f,m}$, определяются для рассматриваемой территории по многолетним климатическим данным.

Поскольку вторичные влияния температурных изменений на другие климатические параметры не рассматривались, среднезимняя высота снежного покрова d_s , равно как и его средняя плотность ρ_s , предполагались неизменными во всех реализациях, и равными своим значениям при текущих климатических условиях.

Для каждой реализации прогнозируемых климатических параметров осуществлялось определение соответствующей им высоты насыпи автодороги; таким образом, формировалась выборка реализаций случайной величины \tilde{H} . При этом каждая получаемая реализация сравнивалась с нормативным значением H_n , соответствующим базовым (текущим) климатическим условиям, и вычислялась накапливающаяся по мере вычислительного процесса сумма отрицательных отклонений реализаций \tilde{H} от нормативного значения высоты насыпи. Величина данной суммы использовалась при определении коэффициента риска:

$$k_R = \frac{\sum_{H_n > H_i^f} (H_n - H_i^f)}{\sum_{H_n > H_i} (H_n - H_i)}. \quad (4)$$

Таким образом, множество программных элементов и промежуточных информационных массивов является обобщенным оператором преобразования входных данных (природно - климатических и технологических) в выходные – коэффициент риска k_R . Необходимо отметить, что получаемая по (4) оценка риска является сугубо относительной величиной. Она показывает, как изменяются риски для рассматриваемого участка автодороги при изменении температурного режима климата от первоначального (базового) уровня до прогнозного. В то же время, поскольку коэффициент риска в базовых климатических условиях для любого объекта (автодороги) равен единице, он не может быть использован для сравнения уровней риска различных объектов. Сравнительный анализ рисков различных объектов возможен только на основе дополнительных данных – сведений об объективно сложившихся для каждого сравниваемого объекта показателях, отражающих темпы снижения их функциональности (например, среднегодовых затрат на поддержание функциональности отдельных автодорог и их участков на нормативном уровне).

Литература

1. Судаков И.А., Бобылёв Л.П., Береснев С.А. Моделирование термического режима вечной мерзлоты при современных изменениях климата. – Вестник Санкт - Петербургского университета. Серия 7. Геология. География. – 2011. – № 1. – С. 81–88.
2. Анисимов О.А., Шерстюков А.Б. Оценка роли природно - климатических факторов в изменениях криолитозоны России. – Криосфера Земли. – 2016. – Том XX, № 2. – С. 90–99.
3. Якубович А.Н. Прогнозирование периодов восстановления природных комплексов, нарушенных при производстве горных работ. – Естественные и технические науки. – 2009. – № 2. – С. 232–236.
4. Якубович И.А., Якубович А.Н. Оценка экологического вреда растительным комплексам Магаданской области при формировании сети временных автодорог. – Автотранспортное предприятие. – 2012. – № 3. – С. 49 - 52.
5. Пассек В.В., Вербух Н.Ф., Пасков М.В., Палавовеш И.Н., Андреев В.С. Стабилизация температурного режима насыпей в районах вечной мерзлоты. – Путь и путевое хозяйство. – 2015. – № 10. – С. 28–30.
6. Якубович А.Н., Шек В.М. Управление освоением горнопромышленной территории на основе результатов геомоделирования самовосстановительных процессов природных комплексов. – Горный информационно - аналитический бюллетень. – 2009. – Том 2, № 12. – С. 457–463.
7. Цыбура А.А., Нечитайло О.Н. Разработка имитационной модели управления экологической безопасностью. – Экология и промышленность в России. – 2007. – № 5. – С. 40–42.
8. Якубович А.Н., Якубович И.А., Рассоха В.И. Концептуальные основы моделирования самовосстановления экосистем Крайнего Северо - Востока России, нарушенных при сооружении временных автодорог. – Вестник Оренбургского государственного университета. – 2012. – № 10. – С. 182–186.
9. Анисимов О.А. Вероятностно - статистическое моделирование мощности сезонноталого слоя в условиях современного и будущего климата. – Криосфера земли. – 2009. – Том XIII, № 3. – С. 36–44.
10. Трофименко Ю.В., Якубович А.Н. Методика прогнозирования рисков чрезвычайных ситуаций природного характера на сети автомобильных дорог. – Безопасность в техносфере. – 2015. – №2. – С. 73–82.

11. Якубович А.Н., Якубович И.А. Надежность элементов АТС, описываемых двухфакторной моделью. – Вестник МАДИ. – 2016, № 1. – С. 7 - 14.

12. Якубович А.Н., Якубович И.А. Использование геоинформационных технологий при анализе и прогнозировании экологического состояния территорий дорожной сети. – В мире научных открытий. – 2015, №6. С. 52 - 63.

13. Якубович А.Н. Аналитическая геоинформационная система регионального уровня. – Горный информационно - аналитический бюллетень. - 2010, № 4. - С. 120 - 124.

14. Якубович А.Н., Якубович И.А. Определение надежности автотранспортных систем и их элементов методами математического моделирования. – Грузовик. – 2016, № 7. – С. 39 - 44.

15. Якубович А.Н. Методический подход к оценке самовосстановительного потенциала территории Крайнего Северо - Востока России. – Горный информационно - аналитический бюллетень. – 2006, № 3. – С. 108 - 109.

© Дорожков Д.А., 2016

Зарубин И.В., соискатель
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный
агротехнологический университет",
г. Рязань, Российская Федерация

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЕЧНЫХ УСТАНОВОК

В настоящее время существуют стационарные и передвижные моечные установки. Стационарные установки укрепляют на фундаменте с учётом перемещения машины либо перемещения моечного оборудования. Недостатком стационарных моечных установок является их приспособленность к определённому типоразмеру машин [1]. Передвижные моечные установки чаще всего представлены малогабаритными устройствами имеющими тележку для перемещения по территории моечного поста [1,2]. Преимуществом данных установок является возможность очистки и мойки машин любых габаритов.

Основная масса моечных установок представлена аппаратами среднего и высокого давления, рабочим органом которых является насос высокого давления. Насосы по принципу действия разделяются на плунжерные и вихревые [7], основные характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики насосов моечных установок.

Тип насоса	Мощность электродвигателя, кВт	Рабочее давление, 10^5 Н / м^2	Производительность, л / мин	Масса, кг
Плунжерный	2,2	60	12	120
Вихревой	7,5	15	70	198
Вихревой, пятиступенчатый	7	14	80	-
Вихревой	7,5	> 14	70	200

Анализ типа насосов показал, что вихревые насосы имеют высокую производительность и технологическую надёжность, поэтому на наш взгляд они являются наиболее перспективными. Производительность моечных установок во многом определяется размером выходного отверстия сопла и скорости истечения моющей жидкости. Форма струи зависит от геометрии отверстия сопла, чаще всего применяются цилиндрические насадки. Насадки других форм не нашли широкого распространения из-за трудности изготовления [6].

Основным показателем, определяющим эффективность работы моечного устройства, является энергия струи. Латышёнок М.Б. и Пауровым Р.А., предложена формула для определения энергии струи [10,15]:

$$W = \mu \frac{\pi d^2 \rho}{8(\alpha + \varepsilon)^2} \left(\frac{2P}{\rho} \right)^{\frac{3}{2}}$$

где d - диаметр отверстия, м;

P - давление жидкости у сопла, Па;

ρ - плотность жидкости, кг / м³;

μ - скоростной коэффициент;

α - коэффициент неравномерности распределения скоростей по сечению потока (обычно $\alpha = 1$);

ε - коэффициент сопротивления.

Анализ формулы показывает, что повышение давления с одной стороны приводит к увеличению энергии струи, с другой к резкому увеличению энергозатрат. Поэтому целесообразно для повышения интенсивности очистки энергию струи повышать за счёт подвода дополнительной энергии (механических, физических, химических воздействий). Подвод дополнительной энергии легко реализуем с помощью универсальных насадок, обеспечивающих введение дополнительных компонентов без изменения основных параметров установки [15]. Следовательно, эффективность работы моечных установок следует повышать не только за счёт увеличения рабочего давления моечных установок, но и за счёт применения универсальных насадок с возможностью подвода дополнительной энергии.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнок, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.

2. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнок, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.

3. Патент на полезную модель РФ № 73293 Сопло для моечных установок. / Макеева, Е.Ю., Шемякин А.В., Терентьев В.В. Опубл. 02.03.2007.

4. Патент на изобретение РФ № 2346875 Бункерное устройство. / К.В. Гайдуков, М.Б. Латышёнков, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин. Опубл. 20.02.2009.

5. Терентьев, В.В. Разработка установки для двухслойной консервации сельскохозяйственной техники и обоснование режимов ее работы: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.В. Терентьев. – Рязань, 1999. – 173 с.

6. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, К.В. Гайдуков // Механизация и электрификация. – 6 - е изд. – М., 2008. – С. 29 - 30.

7. Шемякин, А.В. Теоретические исследования очистки агрегатов сельскохозяйственной техники с использованием энергии кавитации [Текст] / А.В. Шемякин, А.М. Баусов, К.А. Жильцов, С.С. Рогов // Вестник Ульяновской ГСХА. – № 4. – Ульяновск, 2011.– С.125 - 127.

8. Шемякин, А.В. Изменение состояния сельскохозяйственной техники в период хранения [Текст] / А.В. Шемякин, Н.М. Морозова, В.Н. Володин, Е.Ю. Шемякина // Сб. науч. тр. – Рязань, 2008. – С. 356 - 358.

9. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011.– С. 82 - 83.

10. Шемякин, А.В. Основные параметры абразивно - кавитационной струи и их влияние на интенсивность очистки сельскохозяйственных машин [Текст] / М. Б. Латышёнков, А. В. Шемякин, Е. М. Астахова // Вестник РГАТУ. - № 4. – Рязань, 2010.– С. 65 - 66.

11. Шемякин, А.В. Исследование способа очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала с использованием устройства струйно - щеточного действия [Текст] / А.В. Шемякин, М.Ю. Костенко // Вестник РГАТУ. – № 3. – Рязань, 2012.– С. 51 - 53.

12. Шемякин, А.В. Технология и устройство для механической очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала [Текст] / А.В. Шемякин, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Сб. науч. тр. преподавателей и аспирантов РГАТУ. – Рязань, 2012. – С. 30 - 33.

13. Шемякин, А.В. Прогнозирование качества работы картофелеуборочной машины [Текст] / А.В.Шемякин, М.Ю. Костенко, В.В.Терентьев, Н.А.Костенко // Сельский механизатор. - № 5 (51). - 2013. - С. 6 - 7.

14. Шемякин, А.В. Механическая очистка деталей сельскохозяйственной техники от консервационного материала [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнков, М.Ю. Костенко, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 2. – М., 2012. - С. 28 - 29.

15. Шемякин, А.В. Теоретические основы повышения эффективности струйной очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнков, Н.М.Тараканова // Ремонт, восстановление, модернизация. - № 11. – М., 2010. - С. 45 - 46.

16. Шемякин, А.В. Устройство для разгрузки сыпучих материалов из бункера [Текст] / А.В.Шемякин, К.В.Гайдуков, Е.Ю.Шемякина, В.В.Терентьев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 7. – М., 2008. - С. 47.

© Зарубин И.В., 2016

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Устройство состоит из корпуса 1, на переднем торце которого установлен конусный насадок 11. В корпусе установлен золотник 2, выполненный с продольными каналами 17 и снабженный полым конусом 12 на переднем торце и конусным стержнем 13 с закрепленной на нем втулкой - резонатором 14. Корпус 1 неподвижно закреплен на рукоятке 5, внутри которой проходит подводящий канал 4 с присоединительным штуцером 6 и двумя каналами 10 для выбора различных режимов очистки. На рукоятке устройства закреплен посредством оси 3 нажимной рычаг 7, кинематически связанный через шток 8 с золотником 2 и служащий для перехода устройства в акустико - кавитационный или струйный режимы [1,8,9].

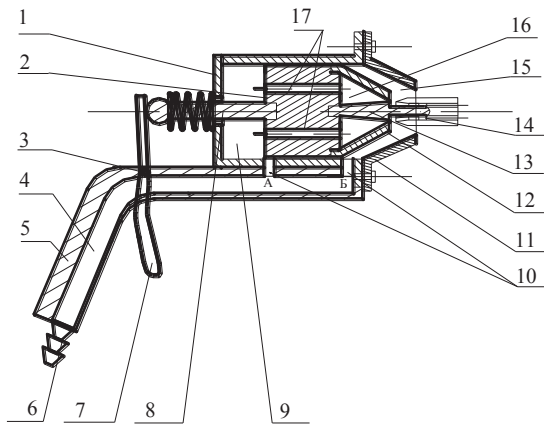


Рисунок 1 – Устройство для очистки транспортных средств

Устройство работает следующим образом. Жидкость к устройству подается насосом высокого давления через подводящий шланг, прикрепляемый к штуцеру 6. При статическом положении нажимного рычага 7, жидкость по подводящему каналу 4, далее через режимный канал Б поступает в переднюю полость 15 откуда, выбрасывается через конусный насадок 11 наружу, формируясь в виде струи. Устройство работает в струйном режиме очистки.

При нажатии на нажимной рычаг 7, золотник 2 перемещается вперед, перекрывая канал Б и вытесняя жидкость из передней полости 15. Жидкость через канал А поступает в полость 9, откуда через продольные каналы 17 золотника проходит в полость 16, образованную двумя конусами (полым 12 и конусом стержня 13) и заканчивающуюся

кольцевым каналом. При выходе из кольцевого канала жидкость, сформировавшаяся в виде кольца, попадает на втулку - резонатор 14, в результате чего происходит резонансное возбуждение упругих элементов конструкции втулки 14 (лепестков). При резонансном возбуждении упругих лепестков втулка - резонатор является источником мощного ультразвука. В результате достигается возможность акустико - кавитационного режима воздействия на загрязненные поверхности [12,17].

Применение данного устройства позволит повысить качество и интенсивность очистки и снизить трудоемкость данного процесса.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышнёк, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.

2. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышнёк, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.

3. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышнёк, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.

4. Кирилин А.В. Устройство для очистки сельскохозяйственных машин с использованием энергии вращающейся жидкостной струи [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, Н.М. Морозова, С.А. Кожин, А.В. // Вестник РГАТУ.– № 3 (31). – 2016.– С. 77 - 80.

5. Патент на полезную модель РФ № 73293 Сопло для моечных установок. / Макеева, Е.Ю., Шемякин А.В., Терентьев В.В. Оpubл. 02.03.2007.

6. Патент на изобретение РФ № 2346875 Бункерное устройство. / К.В. Гайдуков, М.Б. Латышнёк, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин. Оpubл. 20.02.2009.

7. Терентьев, В.В. Разработка установки для двухслойной консервации сельскохозяйственной техники и обоснование режимов ее работы: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.В. Терентьев. – Рязань, 1999. – 173 с.

8. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, К.В. Гайдуков // Механизация и электрификация. – 6 - е изд. – М., 2008. – С. 29 - 30.

9. Шемякин, А.В. Теоретические исследования очистки агрегатов сельскохозяйственной техники с использованием энергии кавитации [Текст] / А.В. Шемякин, А.М. Баусов, К.А. Жильцов, С.С. Рогов // Вестник Ульяновской ГСХА. – № 4. – Ульяновск, 2011.– С.125 - 127.

10. Шемякин, А.В. Изменение состояния сельскохозяйственной техники в период хранения [Текст] / А.В. Шемякин, Н.М. Морозова, В.Н. Володин, Е.Ю. Шемякина // Сб. науч. тр. – Рязань, 2008. – С. 356 - 358.

11. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011. – С. 82 - 83.

12. Шемякин, А.В. Основные параметры абразивно - кавитационной струи и их влияние на интенсивность очистки сельскохозяйственных машин [Текст] / М. Б. Латышёнков, А. В. Шемякин, Е. М. Астахова // Вестник РГАТУ. - № 4. – Рязань, 2010. – С. 65 - 66.

13. Шемякин, А.В. Исследование способа очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала с использованием устройства струйно - щеточного действия [Текст] / А.В. Шемякин, М.Ю. Костенко // Вестник РГАТУ. – № 3. – Рязань, 2012. – С. 51 - 53.

14. Шемякин, А.В. Технология и устройство для механической очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала [Текст] / А.В. Шемякин, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Сб. науч. тр. преподавателей и аспирантов РГАТУ. – Рязань, 2012. – С. 30 - 33.

15. Шемякин, А.В. Прогнозирование качества работы картофелеуборочной машины [Текст] / А.В.Шемякин, М.Ю. Костенко, В.В.Терентьев, Н.А.Костенко // Сельский механизатор. - № 5 (51). - 2013. - С. 6 - 7.

16. Шемякин, А.В. Механическая очистка деталей сельскохозяйственной техники от консервационного материала [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнков, М.Ю. Костенко, А.В. Подьяблонский, В.Н. Володин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 2. – М., 2012. - С. 28 - 29.

17. Шемякин, А.В. Теоретические основы повышения эффективности струйной очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнков, Н.М.Тараканова // Ремонт, восстановление, модернизация. - № 11. – М., 2010. - С. 45 - 46.

18. Шемякин, А.В. Устройство для разгрузки сыпучих материалов из бункера [Текст] / А.В.Шемякин, К.В.Гайдуков, Е.Ю.Шемякина, В.В.Терентьев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 7. – М., 2008. - С. 47.

© Зарубин И.В., 2016

Ибрагимов С.Р.,

магистрант

кафедры техносферная безопасность

Тюменский индустриальный университет,

г. Тюмень, Российская Федерация

СОСТОЯНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ, ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ ПОДЗЕМНЫМ РЕМОНТОМ СКВАЖИН

Контроль за состоянием условий труда и организация работы по охране труда осуществляется отделом охраны труда. За 2015 год отделом по охране труда проведено 5442 проверки по обследованию состояния условий труда и ведения документации, в 2014 году – 5915 (снижение количества проверок связано с уменьшением количества бригад

подземного ремонта скважин). При проверке выявлено 2283 нарушения правил и норм охраны труда, в 2014 году - 3834 нарушения. Среднее количество нарушений на одном объекте в 2015 году составило – 0,42 нарушения (в 2014 году – 0,65 нарушений).

В 2015 году случаев приостановки работ на опасных производственных объектах государственными инспекторами Ростехнадзора и представителями других контролирующих организаций, также как и в 2014 году, не было.

По результатам проверок за 2015 год в обществе издано 185 приказов об изменении размера премии и о дисциплинарных взысканиях за допущенные нарушения в области охраны труда, в 2014 году - 113 приказов. Число работников, привлеченных к ответственности за нарушение правил и норм охраны труда в 2015 году – 575 человек, в 2014 году – 586 человек.

За 2015 год проведено 23 совещания с инженерно - техническими работниками общества, на которых доводился анализ состояния охраны труда.

В 2015 году в организации не было зарегистрировано несчастных случаев и микротравм по отношению к 2014, в котором были зарегистрированы:

- один легкий несчастный случай, в результате которого получил травму оператор по ПРС 6 разряда цеха подземного ремонта скважин (коэффициент частоты травматизма составил - 0,7, коэффициент тяжести травматизма - 110,5);

- одна микротравма, полученная оператором по ПРС 6 разряда цеха подземного ремонта скважин;

- на закупку средств индивидуальной защиты для обеспечения в соответствии с нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты 1255 работников организации в 2015 г. израсходовано 11562,1 тыс. рублей, в 2014 г. в два раза меньше;

- на проведение предварительных и периодических медицинских осмотров работников израсходовано 1448,4 тыс. рублей (в 2014 г. - 1454,8 тыс. рублей).

В целях обеспечения безопасного производства работ необходимо выполнить следующие задачи [1, 2]:

- организовать обучение по охране труда и оказанию первой медицинской помощи рабочим;

- провести актуализацию документации в области охраны труда;

- провести подготовку, переподготовку и повышение квалификации работников;

- провести специальную оценку вновь введенных рабочих мест.

Список использованной литературы

1. Ибрагимов С.Р., Сивков Ю.В. Анализ состояния условий труда оператора подземного ремонта скважин / Новая наука: от идеи к результату: Междунар. научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции. Ч.3. - Стерлитамак: АМИ, 2016. – С. 49 - 50.

2. Свириденка С.П., Сивков Ю.В. Производственный травматизм в ООО «РОСНЕФТЬ - ПУРНЕФТЕГАЗ» / Нефть и газ Западной Сибири: материалы международной научно - технической конференции. Т.1. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – С. 156 - 157.

© Ибрагимов С.Р., 2016

Ибрагимов Р.Р.,

магистр 2 курса

Факультет технологии легкой промышленности и моды

КНИТУ,

г. Казань, Российская Федерация

Ибрагимова Р.Р.,

магистр 2 курса

Факультет высшей школы русского языка и межкультурной коммуникации

К(П)ФУ,

г. Казань, Российская Федерация

Ибрагимова А.А.,

ассистент кафедры математики и методики ее преподавания

Факультет математики и информационных технологий

АГУ,

г. Астрахань, Российская Федерация

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕРТИКАЛИЗАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Вертикализация пациентов обычно рассматривается как часть реабилитационных мероприятий, направленных на обеспечение их способности к самостоятельному передвижению. Для проведения сеансов вертикализации обычно применяются столы - вертикализаторы (СВ) с прямым и / или обратным наклоном (ОН), кровати с изменяемыми углами наклона и пр. При этом для СВ с ОН типично применение неизменного угла наклона (УН) в рамках одного сеанса вертикализации. Однако СВ могут использоваться и для психофизиологического (ПФ) тестирования здоровых пациентов (или относительно здоровых), в т.ч. для оценки их профессиональной пригодности, в рамках предсменного контроля и пр. Помимо СВ в рамках данной статьи мы будем рассматривать еще наклоняемые кресла (НК). Целесообразность использования тестирования с применением таких устройств определяется тем, что для ряда профессий необходимо выполнение различных операций при наклонном положении тела (сидя или стоя), в т.ч. и при динамических изменениях УН во времени.

В существующих публикациях направление использования СВ и наклоняемых кресел (НК) в рамках ПФ тестирования (ПФТ) отражено слабо [1]. Поэтому целью данной работы было изучение методических возможностей такого тестирования.

Прежде всего отметим, что помимо СВ и НК с постоянным УН в пределах сеанса, для ПФТ могут использоваться и устройств с изменяющимися наклонами. По умолчанию будем считать, что УН могут меняться в интервале 0...360 градусов. Однако для целей ПФТ наиболее характерным диапазоном УН для СВ и НК является, конечно, 0...90 градусов по отношению к вертикальному положению туловища пациента.

Управление УН возможно либо по детерминированной программе, либо на основе физиологических показателей пациентов [1]. Основной целью описываемых ниже исследований является оценка изменений ПФ - показателей (ПФП) по отношению к «вертикальному стоящему» или сидячему положению пациента. Исследования в указанных

положениях могут рассматриваться как «контрольные». Такие исследования может быть целесообразным проводить (при расположении испытуемого на СВ или в НК) для следующих моментов времени: (а) до начала тестирования; (б) по окончании тестирования – в т.ч. для сравнения с вариантом «а»; (в) по ходу тестирования – в т.ч. периодически. Использование вариантов «б» и «в» позволяет оценить влияние физических и эмоциональных нагрузок в ходе тестирования на ПФП.

Использование СВ и НК с изменяемыми в процессе сеанса УН значительно расширяет диагностические возможности исследований за счет применения «динамических» режимов.

Тестируемыми ПФП при различных УН могут быть следующие: (п1) степень адекватности и скорости реакций пациента на воздействия по различным сенсорным каналам – зрительному, слуховому, тактильному, возможно – обонятельному, а также комбинированные воздействия; (п2) качество управления отдельными конечностями – прежде всего кистями и пальцами рук; (п3) координация движений верхних конечностей; (п4) адекватность и точность восприятия изменений УН вестибулярным аппаратом, в т.ч. на фоне помех, использующих разные сенсорные каналы.

Основные направления исследований с использованием СВ: с постоянным УН и с изменяемым УН. При этом мы во всех случаях будем считать, что испытуемый (тестируемый) закреплен на СВ так, что при любых УН упасть он не может. При УН в интервале 0...90 градусов может (особенно для СВ) использоваться также опирание стоп ног испытуемого на «опорную планку». В случае НК на этой планке могут размещаться также специальные педали, что потенциально расширит возможности регистрации реакций испытуемых на различные стимулы (не только за счет верхних конечностей, но и нижних).

Укажем для определенности некоторые варианты методик тестирования с постоянными УН. (м1) Испытуемый находится на горизонтальном или наклоненном СВ (или в НК, расположенном с наклоном). Предполагается, что испытуемый не страдает дальтонизмом, а освещенность комнаты не мешает восприятию визуальных стимулов. В пределах поля зрения испытуемого (ПЗИ) имеется несколько красных и зеленых СД. Выбор их для подсветки в отдельных ТЗ осуществляется случайным образом. При этом возможны три варианта: подсвечивается только красный или только зеленый СД; подсвечиваются одновременно оба СД. В каждом из ТЗ в ответ на подсветку красного светодиода (СД) испытуемый должен нажать правую кнопку, а на подсветку зеленого СД – левую. Если подсвечиваются оба СД, то испытуемый должен нажать обе кнопки одновременно. Длительность подсветки СД может варьироваться, поэтому испытуемый может нажать кнопку (кнопки) как в процессе свечения СД, так и после его окончания.

При этом возможны различные виды ошибок испытуемых: нажатие одной неверной кнопки; нажатие двух кнопок вместо одной; нажатие только одной кнопки вместо двух. По результатам реакций может анализироваться запаздывание нажатия кнопки (кнопок) по отношению к моменту начала подсветки СД (или двух СД), а также влияние длительности подсветок СД на процент допускаемых ошибок.

(м2) Методика «м1» может быть усложнена за счет размещения в ПЗИ не только цветных СД, но и СД белого свечения – они могут подсвечиваться одновременно с цветными или вместо них. Тогда появляется еще три вида ошибок испытуемых,

соответствующих случаю, когда подсвечиваются только «белые» СД, а испытуемый нажимает одну из кнопок или обе кнопки одновременно.

(м3) На испытуемом надеты головные стереотелефоны, на динамики которых раздельно или одновременно подаются звуковые сигналы. При поступлении сигнала на левый динамик испытуемый должен нажать левую кнопку, а сигнала на правый динамик – правую кнопку. При одновременной подаче звуковых сигналов он нажимает обе кнопки.

(м4) Комбинация вариантов «м2+м3» или «м1+м3». Испытуемый должен нажать левую кнопку при одновременной подсветке зеленого СД и звуковым сигналом в левом динамике. Правая кнопка нажимается при одновременной подсветке красного СД и звуковым сигналом в правом динамике. Характер возможных ошибок – такой же, как и ранее. Методика «м4» является более сложной, т.к. должна оцениваться информация, поступающая по различным сенсорным каналам.

Для всех трех методик тестирование осуществляется при разных фиксированных УН – с целью оценки наличия (достоверности) влияния этого угла, силы такого влияния (в т.ч. с применением методов однофакторного дисперсионного анализа).

Для методик тестирования с динамически изменяющимися в сеансах УН может исследоваться влияние следующих параметров: амплитуды качаний по отношению к некоторому базовому углу; частоты таких качаний; характера изменений УН в процессе качания (эти изменения не обязательно должны носить синусоидальный характер).

Список использованной литературы

1. Брумштейн Ю.М., Ибрагимов Р.Р., Юлушев Б. - А.Г., Водопьянов А.Е. Вертикализаторы и смежные устройства: анализ существующей функциональности и возможностей ее расширения / Труды XI Международной научной конференции «Физика и радиоэлектроника в медицине и экологии». (ФРЭМЭ2014) Книга 1. – Владимир: 2014. - С.240 - 245

© Ибрагимов Р.Р., Ибрагимова Р.Р., Ибрагимова А.А. 2016

Карташов А.В.,

Преподаватель кафедры автомобильной техники ВВИМО,
г.Вольск, Российская Федерация

Мураев И.В.,

Командир учебного батальона подготовки младших специалистов –
старший преподаватель ВВИМО, г.Вольск, Российская Федерация

РАПСОВОЕ МАСЛО КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Истощение мировых запасов нефти и повышение цен на традиционные моторные топлива вынуждают двигателестроителей искать им замену. К этому же подталкивает и постоянно ужесточающиеся требования к токсичности отработавших газов двигателей. В итоге все чаще стали применять так называемые альтернативные топлива - сжатый и

сжиженный газы; топлива, получаемые из природного газа, угля и , что самое главное, из возобновляемых источников энергии. Не случайно ЕЭК ООН уже приняла резолюцию о переводе к 2020 году 23 % европейского автотранспорта именно на альтернативные топлива, в том числе 10 % - на природный газ, 8 % - на биогаз и 5 % - на водород.

Но на более далекую перспективу самыми интересными будут, по всей видимости, именно топлива из возобновляемых ресурсов. И прежде всего – из биомассы (древесина, продукты сельхозпроизводства и др.), которой в мире ежегодно образуется 170 - 200 млрд. тонн, что энергетически эквивалентно 70 - 80 млрд. тонн нефти. При этом и теоретически, и экспериментально доказано: наиболее перспективны растительные масла – подсолнечное, рапсовое хлопковое, соевое, льняное, пальмовое, арахисовое, сурепное и др.

Масляничные растения «производят» масло на всех уровнях: под землей (земляные орехи), над землей (рапс, лен, горчица, подсолнечник), на кустах (рицинус, хлопок, фундук), на деревьях (оливы, бук, пальмы). Более 150 видов растущих по всему миру растений, способных вырабатывать масла – это шанс, позволяющий регионам самостоятельно на местном уровне решать свои региональные энергетические проблемы. Масла, как естественный натуральный продукт, можно получать обыкновенным выжиманием семян без химической обработки.

Растительное масло не токсично и не огнеопасно. В отличие от нефтепродуктов, растительное масло не имеет отвратительного вкуса и запаха. И, поскольку растительное масло не содержит сернистых соединений, то и не является причиной кислотных дождей. Растительные масла нейтральны, с точки зрения образования CO₂ при сжигании. И, еще один не мало важный факт, масличные растения, с помощью своей хорошо развитой корневой системы, задерживают вымывание азотистых соединений и улучшают структуру почвы. При внедрении гибридных сортов рапсовых культур, а это ожидается в течении следующих 10 лет, производство масла с гектара возрастет на 15 – 20 % . Растительное масло является превосходным горючим. Расчеты показывают, что значения теплоты сгорания обычного дизельного топлива и растительного масла почти одинаковы.

Самыми перспективными действительно следует считать топлива, получаемые из растительных масел и в первую очередь – из масла рапсового. В том числе и потому, что, во - первых, высокая урожайность рапса дает возможность с 1 га его посевов иметь 1000 - 1500 л биотоплива; во - вторых, делает сырьевую базу практически неисчерпаемой.

Главное достоинство топлив, получаемых из рапсового масла, - практически полная биоразлагаемость. Содержащиеся в них 10 - 12 % масс, кислорода позволяют заметно уменьшить выбросы в атмосферу таких вредных веществ, как углеводород и сажа, а также оксидов азота – из - за снижения температур сгорания. Кроме того, рапсовое масло в действительности не содержит соединения серы; в нем нет и полициклических ароматических углеводородов – канцерогенов, обычно содержащихся в отработавших газах дизелей. Рапс, с экономической точки зрения, позволяет сохранить плодородие и рационально использовать пустующие земли.

Рапсовое масло самое распространенное растительное масло и наиболее устойчиво к влиянию низких температур (без добавок минимум до - 10С; не содержит соединений серы; не токсично, не загрязняет грунтовые воды и водоемы (при утечках полностью разлагается в почве в течении 3 - х недель); самое безопасное горючее (точка

воспламенения 325 С) Рапс задерживает питательные вещества в почве и улучшает ее структуру, хорошо перерабатывает органические удобрения.

Перспективным считается, как и в случае других масел, не само рапсовое масло, а получаемый из него, метиловый эфир: в ряде стран Европы его уже используют в качестве самостоятельного топлива или добавки к дизельному топливу нефтяного происхождения. Например, в Германии действуют более 90 заводов по производству рапсового масла, а топливо «биодизель» (соотношение 43:8) на базе метилового эфира рапсового масла выпускают 8 предприятий.

Данный эфир представляет собой смесь метиловых эфиров жирных кислот. Получают его путем прямой переэтерификации ацилглицеринов рапсового масла с метиловым спиртом при температуре 353 - 363 К (80 - 90 С) в присутствии едкого калия. По своим физико - химическим свойствам он близок к стандартным дизельным топливам, т.е. от самого масла отличается меньшими плотностью, вязкостью и температурой воспламенения, более высоким цетановым числом, поэтому может, что очень важно, подаваться в цилиндры двигателя штатной топливоподающей аппаратурой. Главное же, при работе на ней дизель становится экологически чище.

Поскольку рапсовое масло по своим физико - химическим свойствам отличается от стандартного дизельного топлива, его целесообразно применять в смеси с последним. Тем более, что эти компоненты хорошо смешиваются, а смеси имеют свойства, позволяющие сжигать их в дизеле без внесения изменений в его конструкцию.

Характерно, что переход с дизельного топлива на рассматриваемую смесь сказывается и на удельном эффективном расходе топлива: на режиме максимального крутящего момента он увеличивается с 225,8 до 231,8 г / (кВт ч), или с 166,2 до 170,6 г / (л.с. ч). Причина - меньшая, чем у дизельного топлива, теплотворная способность смеси (соответственно 41,5 и 42,5 МДж / кг).

Эффективный КПД дизеля при таком переходе практически не изменился: на режиме максимального крутящего момента в обоих случаях он равен 37,5 % , а на режиме максимальной мощности – 34 % . Дымность отработанных газов на режиме максимального крутящего момента снизилась с 25 до 16 % по шкале Картриджа, а на режиме максимальной мощности – с 11 до 8 % . Наконец, после наработки 100 ч дизелем данной мощности коксование форсунок не отмечено.

Испытания показали, что использование форсунок с меньшим числом распыливающих отверстий и , соответственно, большего их диаметра позволило значительно сократить или вообще избежать коксообразования. Причем для его полного устранения (и не только при работе на рапсовом масле) достаточно применять хорошо известные меры. Например, периодически работать на высокофорсированных режимах, периодически же подавать через распыливающие отверстия водотопливные эмульсии и т.п.

В целом, опыт зарубежных фирм и результаты отечественных исследований говорят о том , что смесевые биотоплива на базе рапсового масла способствуют не только экономии нефтяных топлив и улучшению экологических показателей дизелей, но и решению ряда социальных проблем. Например, широкомасштабное производство данного топлива неизбежно значительно увеличит занятость и благосостояние населения в сельской местности; получаемый при производстве рапсового масла шрот (жмых) – ценный белковый продукт, который может быть использован для откорма крупного рогатого скота

и других домашних животных. Кроме того, с агрономической точки зрения эта культура – очень желательная для улучшения севооборота: она улучшает структуру и плодородие почвы.

Список используемой литературы:

1. Журнал « За рулем» №11 2010г.
2. Журнал « 5 колесо» №5 2009г.
3. Малов В.А. « Тайны знаменитых автомобилей», Оникс; 2008г.

© Карташов А.В., Мураев И.В., 2016

Киселев И.А.,

аспирант

ФГБОУ ВО "Рязанский государственный
агротехнологический университет",
г. Рязань, Российская Федерация

АНАЛИЗ СПОСОБОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Для обеспечения сохранности сельскохозяйственной техники в межсезонный период проводится широкий комплекс организационно - технологических мероприятий, направленных на предохранение машин, их узлов и деталей от коррозионных разрушений, старения и деформации [1,2].

Государственным стандартом 7751 - 2009 "Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения" определены три способа хранения: хранение в закрытых помещениях, под навесами или на открытых оборудованных площадках [1,2].

Наибольшая сохранность техники обеспечивается в закрытых помещениях. Размещение машин в гаражах, ангарах, сараях исключает воздействие на них неблагоприятных климатических и атмосферных факторов. В крытых помещениях хранят в первую очередь сложную, дорогостоящую технику: зерноуборочные, картофелеуборочные, самоходные кормоуборочные и другие комбайны, тракторы. При этом значительно сокращаются трудозатраты и расход материалов на консервацию [6,16].

Недостатком закрытых неотапливаемых помещений в климатическом отношении является постоянная высокая относительная влажность воздуха, которая в летнее время составляет 70...80 % , а в осеннее время может повышаться до 100 % , что связано с "разгерметизацией" помещений, т.е. имеются условия для протекания процессов мокрой и влажной коррозии. Кроме этого на строительство закрытых помещений для хранения сельскохозяйственной техники необходимы большие капиталовложения и текущие затраты на содержание и эксплуатацию помещений [1,6,17].

При хранении техники под навесами исключается прямое воздействие на машины солнечной радиации, дождя и снега. Исследования, проведенные Ю.С. Бугаковым, А.А. Валейко, Б.П. Яковлевым, показали, что навес не предохраняет машины от образования на

их поверхностях конденсата влаги, который образуется в результате адсорбции поверхностью металла паров воды из воздуха [16].

На открытых площадках, как правило, размещают более простые сельскохозяйственные машины и орудия. При хранении сложных машин на открытых площадках с них снимают подверженные коррозии и старению узлы (штуцочно - роликовые цепи, приводные ремни, транспортные ленты, узлы и детали электрооборудования и т.п.) [6].

Проведенный анализ способов хранения сельскохозяйственной техники показал, что наиболее агрессивному воздействию разрушающих факторов атмосферы подвергаются машины, хранящиеся на открытых площадках. Поэтому существует необходимость в создании системы противокоррозионной защиты и средств механизации для ее нанесения, обеспечивающей высокую степень защиты машин от негативного воздействия окружающей среды в период длительного хранения на открытых площадках.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнок, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.

2. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнок, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.

3. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнок, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.

4. Десятов, Ю.В. К вопросу защиты от коррозии сельскохозяйственной техники при хранении [Текст] / Ю.В. Десятов, В.В. Терентьев, М.Б. Латышёнок // Сб. науч. тр. 50 - летию РСХА посвящается. – Рязань, 1998. – С. 184 - 185.

5. Кирилин А.В. Устройство для очистки сельскохозяйственных машин с использованием энергии вращающейся жидкостной струи [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, Н.М. Морозова, С.А. Кожин, А.В. // Вестник РГАТУ.– № 3 (31). – 2016.– С. 77 - 80.

6. Латышёнок, М.Б. Анализ ухудшения сельскохозяйственной техники в период хранения [Текст] / М.Б. Латышёнок, В.В. Терентьев // Актуальные проблемы и их инновационные решения в АПК. Материалы науч. - практ. конф., посвященной 165 - летию со дня рождения П.А. Костычева. – Рязань, 2010. – С.23 - 26.

7. Латышёнок, М.Б. Ресурсосберегающая технология консервации сельскохозяйственных машин [Текст] / М.Б. Латышёнок, В.В. Терентьев, С.Г. Малогин // Сб. науч. тр. Современные энерго - и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства. – Рязань, 1999. – С.98 - 101.

8. Патент на полезную модель РФ № 73293 Сопло для моечных установок. / Макеева, Е.Ю., Шемякин А.В., Терентьев В.В. Оpubл. 02.03.2007.

9. Патент на изобретение РФ № 2346875 Бункерное устройство. / К.В. Гайдуков, М.Б. Латышёнок, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин. Оpubл. 20.02.2009.

10. Терентьев, В.В. К вопросу местной консервации сельскохозяйственной техники [Текст] / В.В. Терентьев, Ю.В. Десятов, М.Б. Латышёнков // Сб. науч. тр. 50 - летию РГСХА посвящается. – Рязань, 1998. – С. 185 - 186.

11. Ретюнских, В.Н. Способ и установка для беспылевого гидродескоструйного удаления загрязнений с наружной поверхности сельскохозяйственной техники: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.Н. Ретюнских. – Рязань, 2001. – 164 с.

12. Ретюнских, В.Н. Схема установки для экспериментального исследования процесса всережимной очистки Сб. науч. тр. преподавателей РГСХА. [Текст] / В.Н. Ретюнских // – Рязань, 1999. – С. 109 - 110.

13. Терентьев, В.В. Разработка установки для двухслойной консервации сельскохозяйственной техники и обоснование режимов ее работы: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.В. Терентьев. – Рязань, 1999. – 173 с.

14. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011. – С. 82 - 83.

15. Шемякин, А.В. Повышение эффективности противокоррозионной защиты стыковых и сварных соединений сельскохозяйственных машин консервационными материалами [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, М.Б. Латышёнков, К.В. Гайдуков, И.В. Зарубин, А.В. Подьяблонский, С.А. Кожин, А.В. Кирилин // Известия Юго - Западного государственного университета. –№ 2. – Курск, 2016. – С. 87 - 91.

16. Шемякин, А.В. Принципы организации выполнения работ по проведению подготовки и хранению зерноуборочных комбайнов [Текст] / А.В.Шемякин, В.В. Терентьев, Н.М. Морозова // Сб. : Научное обеспечение развития АПК в условиях реформирования : Материалы междунар. науч. - практ. конф. СПбГАУ. – СПб, 2013. – С. 355 - 358.10.

17. Шемякин, А.В. Алгоритм обслуживания сельскохозяйственной техники в межсезонный период при подготовке к хранению машинно - техническими станциями МТС [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнков, В.Н. Ретюнских // Сб. науч. тр. преподавателей РГСХА. – Рязань, 2006. – С. 363 - 365.

© Киселев И.А., 2016

Киселев И.А., аспирант
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный агротехнологический университет",
г. Рязань, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Качество покрытий сельскохозяйственных машин определяется наличием или отсутствием тех или иных дефектов на отдельных участках поверхности [1,2]. Площади дефектов, как правило, пренебрежимо малы по сравнению с площадью поверхности машины, следовательно, мала и значимость каждого отдельного дефекта. Сплошной контроль всей поверхности представляется неэффективным из-за большой трудоёмкости и сложности установления критериев приёмки [9]. С целью снижения вышеперечисленных

показателей предлагается использовать методику контроля отдельных свойств покрытий, основанную на положениях математической статистики.

Методика основана на определении средних и среднеквадратических отклонений, количественных оценок различных показателей качества и, принимая во внимание нормальность распределения этих оценок, вычислений реального уровня дефектности (процента некачественной поверхности от общей площади) по каждому показателю.

Решение первой задачи организации контроля, поставленной выше, заключается в установлении критических значений для количественных оценок каждого показателя и допустимого уровня дефектности площади покрытия по каждому показателю.

Под качественным участком поверхности будем понимать участок, соответствующий требованиям по всем заданным показателям, которые подвергаются контролю. Следовательно, главным требованием, из которого устанавливаются все остальные, является требование к качеству загрунтованной и, в последствии, окрашенной поверхности в целом [11,12].

Решение задачи установления уровней дефектности для каждого изучаемого отдельного свойства выглядит следующим образом, допустим, качество грунтованной или окрашенной поверхности характеризуется «n» свойствами. Тогда вероятность того, что поверхность будет годной по всем показателям, определяется как:

$$P = (1 - k) = (1 - k_1) \cdot (1 - k_2) \cdot \dots \cdot (1 - k_n) \quad (1)$$

где k_1, k_2, \dots, k_n - доли некачественной поверхности по каждому свойству;

k — доля некачественной поверхности по всем свойствам.

Выражение (1), соответствующее доле качественной поверхности по всем свойствам, при осуществлении контроля трансформируется в выражение:

$$P = (1 - k) > (1 - k_1) (1 - k_2) \dots (1 - k_n) \quad (2)$$

Неравенство (2) будет служить критерием при обобщенной оценке качества в созданной грунтованной поверхности. Рассмотрим частный случай, при котором допустимые доли дефектности по всем свойствам покрытия равнозначны, т.е. $k_1 = k_2 = \dots = k_n = k^*$

Определяются критические уровни несоответствий по каждому свойству:

$$k^* < 1 - \sqrt[n]{1 - k} \quad (3)$$

Установив требования к качеству покрытия по отдельным свойствам, перейдем к решению второй задачи, а именно к разработке методики контроля.

Руководствуясь заданными рисками производителя и потребителя (допустимыми ошибками первого и второго рода), а также критическими уровнями несоответствий для качественного и некачественного покрытий (k_0 и k) определим необходимый объем выборки (число контролируемых участков) поверхности по формуле:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Q_{\text{пок}} - \bar{Q}_{\text{пок}})^2}{n-1}}, \quad (4)$$

где $Q_{\text{пок}}$ - интегральный показатель качества;

$\bar{Q}_{\text{пок}}$ - среднее значение показателя качества;

n - выбранное количество участков загрунтованной поверхности.

Так как число показателей, участвующих в оценке качества загрунтованной поверхности изделий, конструкций и в целом техники, значительно больше четырех (максимально 15

свойств), то числовые значения k_p должны быть очень малыми, чтобы обеспечить более низкий уровень несоответствий «ю» качества грунтованной поверхности.

Осуществив случайным образом выборку из « n » участков грунтованной поверхности, определяем для каждого участка количественные оценки для заданных свойств. Далее вычисляем средние оценки и статистические критерии оценки (среднее квадратичное отклонение) по формулам:

$$\bar{S}_i = \frac{\sum_{j=1}^n S_i^j}{n}, \quad (5)$$

$$\sigma_{S_i} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (S_i^j - \bar{S}_i)^2}{n-1}}, \quad (6)$$

где: S_i^j – количественная оценка i – го на j – м участке;

n – количество участков;

σ_{S_i} – среднее квадратичное отклонение i – го свойства на j – м участке.

Далее для каждого свойства вычисляем реальный уровень дефектности покрытия по формуле:

$$q_i = 1 - \Phi\left(\frac{\bar{S}_i - S_{кр_i}}{\sigma_{S_i}}\right), \quad (7)$$

где: $S_{кр_i}$ – заданное критическое значение i – го свойства покрытия;

$\Phi(x)$ – значение функции нормального стандартного распределения;

\bar{S}_i – среднее значение количественной оценки покрытия на j – м участке.

Определив реальные значения q_i для свойств, сравниваем их с заданными в требованиях (по ГОСТ) значениями и делаем вывод о качестве покрытия по отдельным свойствам.

Основными достоинствами методики является относительно невысокая стоимость, объективность оценки, основанная на статистических правилах, возможность анализа качества покрытий по простиранию поверхности, регулирование технологических процессов грунтования, следовательно, предупреждение брака путём своевременного внесения корректировок технологии по данным контроля.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.

2. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.

3. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.

4. Кирилин А.В. Устройство для очистки сельскохозяйственных машин с использованием энергии вращающейся жидкостной струи [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, Н.М. Морозова, С.А. Кожин, А.В. // Вестник РГАТУ.– № 3 (31). – 2016.– С. 77 - 80.
5. Латышёнок, М.Б. Анализ ухудшения сельскохозяйственной техники в период хранения [Текст] / М.Б. Латышёнок, В.В. Терентьев // Актуальные проблемы и их инновационные решения в АПК. Материалы науч. - практ. конф., посвященной 165 - летию со дня рождения П.А. Костычева. – Рязань, 2010. – С.23 - 26.
6. Латышёнок, М.Б. Ресурсосберегающая технология консервации сельскохозяйственных машин [Текст] / М.Б. Латышёнок, В.В. Терентьев, С.Г. Малюгин // Сб. науч. тр. Современные энерго - и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства. – Рязань, 1999. – С.98 - 101.
7. Патент на полезную модель РФ № 73293 Сопло для моечных установок. / Макеева, Е.Ю., Шемякин А.В., Терентьев В.В. Опубл. 02.03.2007.
8. Патент на изобретение РФ № 2346875 Бункерное устройство. / К.В. Гайдуков, М.Б. Латышёнок, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин. Опубл. 20.02.2009.
9. Терентьев, В.В. К вопросу местной консервации сельскохозяйственной техники [Текст] / В.В. Терентьев, Ю.В. Десятов, М.Б. Латышёнок // Сб. науч. тр. 50 - летию РГСХА посвящается. – Рязань, 1998. – С. 185 - 186.
10. Терентьев, В.В. Разработка установки для двухслойной консервации сельскохозяйственной техники и обоснование режимов ее работы: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.В. Терентьев. – Рязань, 1999. – 173 с.
11. Шемякин, А.В. Оценка качества хранения сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В. Шемякин, Е.Ю. Шемякина // Механизация и электрификация сельского хозяйства.– № 11. – М., 2008. – С. 2 - 3.
12. Шемякин, А.В. Изменение состояния сельскохозяйственной техники в период хранения [Текст] / А.В. Шемякин, Н.М. Морозова, В.Н. Володин, Е.Ю. Шемякина // Сб. науч. тр. – Рязань, 2008. – С. 356 - 358.
13. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011.– С. 82 - 83.
14. Шемякин, А.В. Централизованное техническое обслуживание сельскохозяйственной техники в межсезонный период [Текст] / А.В. Шемякин, М.Б. Латышенок, Е.Ю. Шемякина, Е.М. Астахова // Механизация и электрификация. – № 7. – М., 2009. – С. 16 - 17.
15. Шемякин, А.В. Повышение эффективности противокоррозионной защиты стыковых и сварных соединений сельскохозяйственных машин консервационными материалами [Текст] / А.В. Шемякин, В.В. Терентьев, М.Б. Латышёнок, К.В. Гайдуков, И.В. Зарубин, А.В. Подъяблонский, С.А. Кожин, А.В. Кирилин // Известия Юго - Западного государственного университета. –№ 2. – Курск, 2016. – С. 87 - 91.

Кобитович К.Я.,
магистрант 2 курса
Институт строительства и архитектуры
ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет»,
г. Йошкар - Ола,
Российская Федерация

АНАЛИЗ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ЗАО «МЕТМА»

В процессе труда на человека кратковременно или длительно воздействуют разнообразные неблагоприятные факторы (например, пыль, шум, пары, газы, вредные красители и пр.), которые могут привести к заболеванию и потере трудоспособности.

Таблица 1 – вредные производственные факторы.

№ п / п	Вредный фактор	Источники возникновения
1	- Шум; - Вибрация	Пресс - автоматы
2	Микроклимат: - температура; - влажность; - скорость воздуха	Пресс - автоматы.
3	Электрические поля токов промышленной частоты	Электроустановки.
4	Химический фактор: - масла минеральные нефтяные, - углерод оксид, - медь, - диЖелезо триоксид	Станки штамповки.
5	Освещение: - естественное, - искусственное	Недостаточное количество оконных проёмов и их загрязнённость. Недостаточное количество ламп.
6	Напряжённость труда	Решение сложных задач с выбором по известным алгоритмам; восприятие сигналов с последующей коррекцией действий и операций.
7	Тяжесть труда	Работа в неудобной или фиксированной позе (до 50 %); пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках) до 25 % ; нахождение в позе стоя до 80 % времени.

Длительное воздействие вышеуказанных вредных факторов может привести к развитию следующих профессиональных заболеваний:

Шум и вибрация.

Шумовая болезнь - комплекс патологических нарушений, обусловленный влиянием мощного шума на организм. В течении шумовой болезни можно выделить три стадии: начальную, умеренно выраженную и выраженную. Для I стадии характерно легкое снижение слуха (восприятие шепота на расстоянии до 4 м), для II - умеренная степень снижения слуха (восприятие шепота до 2 м), для III - значительная степень снижения слуха (восприятие шепота на расстоянии 1 м и меньше). В I стадии обычно наблюдаются слабо выраженные, легко обратимые функциональные нарушения нервной и сердечно - сосудистой систем, для II - умеренная степень их выраженности, тогда как в III - выраженные нейродинамические и нейроциркуляторные нарушения, передавая приобретающие затяжной характер.

Вибрация.

Заболевание проявляется нарушением нервной, сердечно - сосудистой систем, опорно - двигательного аппарата. Локальная и общая вибрация нарушает механизмы нервно - рефлекторных и нейрогуморальных систем. Вибрация, будучи сильным раздражителем, воздействует на рецепторные аппараты кожи, нервы, нервные стволы, приводя к увеличению секреции норадреналина в синаптических нервных терминалах. Поскольку норадреналин не может полностью ими захватываться и накапливаться в них как в обычных условиях, то значительная часть его попадает в кровь и обуславливает увеличение тонуса сосудов, что приводит к повышению артериального давления и ангиоспазму.

Микроклимат.

Острые тепловые поражения.

При острых тепловых поражениях наблюдаются три клинические формы: легкая, средней тяжести и тяжелая. Тяжесть поражения определяется в основном степенью нарушения теплорегуляции. Основными в патогенезе этой формы тепловых поражений являются кислородное голодание и аутоинтоксикация, развивающиеся при тепловом повреждении тканей в результате денатурационных изменений белка.

Тяжесть труда.

Остеохондроз - комплекс дистрофических нарушений в суставных хрящах. Может развиваться практически в любом суставе, но чаще всего поражаются межпозвоночные диски. Межпозвоночный остеохондроз вызывается износом или деформацией межпозвоночного диска, сопровождающимся значительным снижением его высоты. Возникновение заболевания обычно связывают с преждевременным износом диска из - за высокой физической нагрузки, с предшествующими заболеванием травмами, возрастными изменениями.

Химический фактор.

Вредное действие химических веществ определяется как свойствами самого вещества (физико - химические свойства; количество, попавшее в организм человека; взаимодействие с другими химическими веществами), так и особенностями организма человека (индивидуальная чувствительность к

химическому веществу, общее состояние здоровья, возраст). Вредное действие химических веществ усугубляется высокой температурой воздуха, усиливающей испарение ядов, а также физическими нагрузками, при которых увеличивается глубина и объем дыхания. Наиболее часто возникают профессиональные заболевания при длительной работе в условиях относительно невысоких концентрациях вредных химических веществ, это связано с тем, что у некоторых химических веществ есть способность накапливаться в организме. Очень важно соблюдать гигиену труда. Необходимо следить за здоровьем работников. При взаимодействии на работников любых концентраций химических веществ периодичность прохождения медосмотра один раз в год. Если на работника воздействуют аллергены, канцерогены, химические вещества, оказывающие вредное воздействие на репродуктивную функцию, то медосмотр необходимо проходить не менее двух раз в год.

Освещённость.

Недостаточное освещение влияет на функционирование зрительного аппарата, то есть определяет зрительную работоспособность, на психику человека, его эмоциональное состояние, вызывает усталость центральной нервной системы, возникающей в результате прилагаемых усилий для опознания четких или сомнительных сигналов. Плохое освещение производственной зоны может привести к ухудшению качества выполняемых работ, например, могут остаться незамеченными разрывы, появившиеся потертости, утечка топлива и другое, что, в свою очередь, приводит к снижению безопасности труда.

Напряженность труда.

Радикулит - это симптом, при котором наблюдается клиника поражения корешков спинного мозга. Самая частая причина радикулита — заболевание позвоночника (остеохондроз), при котором межпозвоночные хрящевые диски утрачивают эластичность и расстояние между позвонками из-за этого снижается, что может привести к ущемлению пучков нервных волокон отходящих от спинного мозга. В ответ на снижение высоты дисков, на позвонках начинают формироваться краевые остеофиты, которые смыкаясь краями в последствии фиксируют позвонки в одном определенном положении. Образующиеся вследствие этого выступы при физической нагрузке могут оказывать давление на нервные корешки и вызывать боль. Резкие движения (поворот туловища, головы), спазмы мышц спины при травме, переохлаждение тела, интоксикация могут вызвать схожую клиническую картину.

Список использованной литературы

1. ГОСТ 12.1.007 - 76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
2. Приказ Минздравсоцразвития России от 26 апреля 2011г. «Об утверждении порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда».
3. Приказ Минздравсоцразвития от 18 декабря 1998 года N 51 «Об утверждении правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

© Кобитович К.Я., 2016

Кунецов М.С.,
студент 3 курса очной формы обучения
строительного факультета
ЮРГПУ(НПИ) им М.И. Платова
г. Новочеркасск, Российская Федерация

ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ (Н) И НЕФТЕПРОДУКТОВ (НП) НА ТЕРРИТОРИИ ВОДОСБОРА МАЛЫХ РЕК ЮГА РОССИИ

Аварийные разливы нефти и НП, которые происходят на объектах нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, при их транспортировке и хранении наносят ощутимый вред водным объектам.

В настоящее время на территории России ежегодно разливается полтора миллиона тонн нефти [1]. Наименее разработанными являются мероприятия по локализации и ликвидации разливов нефти на территории малых рек, формирующих более 70 % поверхностного стока. Попавшая в воду нефть и НП подвергаются воздействию следующих факторов: ветер; течения; испарение; растворение; эмульгирование; усвоение живыми организмами; химические и фотохимические превращения. Скорость распространения нефти на поверхности воды составляет 50 % от скорости течения и 2–4 % от скорости ветра. При дрейфе нефтяного пятна водоток загрязняется ниже по течению. Одна тонна нефтепродуктов, разлитая на поверхности воды, способна сделать непригодной для жизни биоценозов несколько квадратных километров водного пространства выше и ниже створа разлива. В связи с увеличением количества чрезвычайных ситуаций, обусловленных увеличением добычи нефти, изношенности оборудования, неправильной эксплуатации, интенсивность аварийных разливов Н и НП становится выше. Независимо от характера аварийного Н и НП первые меры по его ликвидации должны быть направлены на их локализацию в течение 4 часов в условиях водных объектов [2].

Существует несколько методов ликвидации разлива Н и НП: термический, механический, биологический, физико - химический[3]. Одним из главных методов ликвидации разлива Н и НП является механический сбор нефти. Эффективный в первые часы после разлива. К такому методу относится локализация боновыми заграждениями. Боновые заграждения разделяются на такие виды: плоские боновые заграждения, надувные боновые заграждения, боны постоянной плавучести, всплывающие боновые заграждения, приливные боны. При малых скоростях течения воды (до 1,5 м / с) и отсутствие сложного рельефа речного русла, применение боновых заграждений даёт достаточную эффективность локализации и сбора нефти при помощи вакуум - насосов и сорбента. Также для локализации на территории водосбора используют различные виды дамб, земляных амбаров, запруд, обвалок. Однако при попадании нефти и НП в русла малой реки создание русловых грунтовых дамб, как это было предложено Сафаровым, не эффективно и может привести к осаждению тяжелых фракций нефти на всем протяжении кривой подпора в верхнем бьефе сооружения. Для условий малых водотоков рационально использовать гидротехнические сооружения на основе мембранно - вантовых плотин. Конструкция которых обеспечивает возможность многократного использования, мобильность и краткий

срок возведения. Мембранно - вантовая плотина из композитных материалов позволяет перекрывать водоток шириной 50м и создавать напор для 2...3м в течении 2...8 часов[4].

Термический метод, основанный на выжигании слоя нефти, применяется при достаточной толщине слоя и непосредственно после загрязнения, до образования эмульсий с водой.

Биологический метод используется после применения механического и физико - химического методов при толщине пленки не менее 0,1 мм и малых концентрациях НП.

Физико - химический метод с применением сорбентов используется в качестве вспомогательного к другим методам. Так как его можно использовать с техническими средствами. В данном случае с мобильным нефтеочистным сооружением на основе мембранно - вантовой плотины.

Серьезные разливы нефти невозможно предугадать заранее, однако, в случае возникновения разливов, борьба с ними должна производиться всеми возможными и целесообразными методами локализации и ликвидации

Применение в комплексе механического и физико - химического методов с использованием мембранно - вантовых плотин и сорбентов является наиболее эффективным для условий малых рек со скоростью течения более 1,5 м / с. Своевременная и качественная борьба с разливами нефти может существенно снизить размеры экологического и экономического ущерба.

Список используемой литературы

1. Доклад министра природных ресурсов и экологии РФ С. Е. Донского «О проблемах обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами на территории Российской Федерации и её континентальном шельфе» от 25 февраля 2014 года. Режим доступа: [www.mnr.gov.ru / mnr / minister / statement / detail.php?ID=133886&print=Y](http://www.mnr.gov.ru/mnr/minister/statement/detail.php?ID=133886&print=Y);

2. Постановление Правительства Российской Федерации № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» от 21.08.2000 г. (с изменениями от 15.04.2002 г.);

3. Технические средства ликвидации разливов нефтепродуктов на морях, реках и водоемах. Режим доступа: 1996; [http://sgm - oil.ru / articles / konkurs2 / nominatsia4 / proekt4.pdf](http://sgm-oil.ru/articles/konkurs2/nominatsia4/proekt4.pdf)

4. Кашарин Д.В. Защитные инженерные сооружения из композитных материалов в водохозяйственном строительстве: монография; Юж. Рос. гос. техн. ун - т. Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ). 2012. с. 343.

© Кузнецов М.С., 2016.

Лоскутов Л. А., студент горно - нефтяной факультет
кафедра Горная электромеханика ПНИПУ, г. Пермь, Российская Федерация

УЭЦН И СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ДОЛГОВЕЧНОСТИ

В России из - за существенного ухудшения эксплуатационных условий состояние нефтяной промышленности подошло к такому периоду, когда необходим постоянный процесс модернизации добычи нефти.

Одним из перспективных методов остается эксплуатация установками погружных электроцентробежных насосов (УЭЦН).

УЭЦН состоит из погружного насосного агрегата (электродвигателя и насоса), кабельной линии (круглого плоского кабеля), колонны НКТ, оборудования устья скважины и наземного электрооборудования: трансформатора и станции управления. Трансформаторная подстанция преобразует напряжение промышленной сети до оптимальной величины. Станция управления обеспечивает управление работой насосных агрегатов и его защиту при оптимальных режимах. Погружной насосный агрегат опускается в скважину по НКТ. Кабельная линия обеспечивает подвод электроэнергии к электродвигателю. Кабель крепится к НКТ, металлическими клямсами. На длине насоса и протектора кабель плоский, прикреплен к ним металлическими клямсами и защищен от повреждений кожухами. Над секциями насоса устанавливаются обратный и сливной клапаны. Насос откачивает жидкость из скважины и подает ее на поверхность по колонне НКТ.

Установка погружного электроцентробежного насоса (УЭЦН) является сложной системой, на ресурс которой оказывает влияние множество факторов. Для повышения срока службы оборудования необходимо учитывать весь комплекс причин, приводящих к отказу [1].

Анализ показал, что значительную долю отказов погружного нефтедобывающего оборудования составляют отказы по причине выхода из строя ЭЦН и кабеля. Именно поэтому, надо уделить большое внимание конструкции рабочих органов и качеству материалов насоса. Основная причина отказов УЭЦН в Западной Сибири является агрессивная среда (коррозия) (13,4 %), механические примеси (27,5 %), твердые отложения (24,5 %), субъективные причины (20 %), оборудование (14,6 %) [2].

В результате анализа отказов УЭЦН выяснилось, что значительная доля этих насосов работает в условиях, когда перекачиваемая жидкость содержит свободный газ. Анализ УЭЦН, отказавших по причине влияния газового

фактора, выявил износ текстолитовых шайб. Оценка состояния ПЭД выявила

перегрев пакетов ротора и кабельной линии (деформацию и старение изоляции из-за перегрева). Долговечность ПЭД уменьшается с увеличением температуры, что приводит к пробоям в изоляции и выходу из строя.

В результате проведенных исследований было намечено несколько возможных путей решения этой проблемы. Для предотвращения оплавления кабеля ведется внедрение специальных термостойких вставок [3]. В свою очередь внедрение термостойких двигателей позволяет защитить ПЭД от перегрева. Для минимизации загазованности активно используются газосепараторы, диспергаторы.

Сегодня предлагается взять во внимание еще одно мероприятие, направленное на стабилизацию работы УЭЦН. Суть данного метода – определение оптимальной площади сечения каналов в рабочем колесе ЭЦН.

Рассмотрим трехступенчатый ЭЦН.

$$V=Q / F$$

где F - площадь сечения каналов, Q — подача, V - скорость потока. Решение заключается в том, чтобы скорость потока на выходе из рабочей камеры насоса была больше скорости потока на входе. Таким образом изменение площади сечения каналов для первого, второго и третьего рабочего колеса должно выполнять условия:

$$V_1 < V_2 < V_3,$$

$$F_1 > F_2 > F_3.$$

Подведем итоги. Предложенный метод позволит:

- Повысить эффективность добычи нефти за счет снижения числа случаев остановки из - за газовых пробок, снизить затраты, возникающие в результате отказов, и при этом уменьшить себестоимость добычи нефти.
- Увеличить срок эксплуатации установки благодаря стабилизации тока в электродвигателе.
- Увеличить срок эксплуатации насоса.

Список литературы:

1. Научный журнал «Нефтегазовая вертикаль» No12 / 2015г.
2. К.Г. Оркин, А.М. Юрчук «Расчеты в технологии и технике добычи нефти» М. Недра, 1967г.
3. Л.Г. Чичеров, Г.В. Молчанов, А.М. Рабинович «Расчет и конструирование нефтепромыслового оборудования» М.Недра, 1987г.

© Лоскутов Л. А. 2016

Лучинович А.А.

Магистрант 2 года обучения
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Российская федерация, г. Омск

ВЫБОР ВИДА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Задача выбора вида транспорта решается во взаимной связи с другими задачами логистики, такими, как создание и поддержание оптимального уровня запасов, выбор вида и упаковки и др.

Основой выбора вида транспортного, оптимального для конкретной перевозки, служит информация о характерных особенностях различных видов транспорта.

Рассмотрим основные преимущества и недостатки автомобильного, железнодорожного, водного и воздушного транспорта, существенные с точки зрения логистики.

- Автомобильный транспорт. Традиционно используется для перевозок на короткие расстояния. Одно из основных преимуществ – высокая маневренность. С помощью автомобильного транспорта груз может доставляться «от дверей до дверей» с необходимой степенью срочности. Этот вид транспорта обеспечивает регулярность поставки, а так же возможность поставки малыми партиями. Здесь по сравнению с другими видами, предъявляются менее жесткие требования к упаковке товара.

Основным недостатком автомобильного транспорта является сравнительно высокая себестоимость перевозок, плата за которые обычно взимаются по максимальной грузоподъемности автомобиля. К другим недостаткам этого вида транспорта относят также срочность разгрузки, возможность хищения груза и угона автотранспорта, сравнительно малую грузоподъемность. Автомобильный транспорт экологически неблагоприятен, что так же сдерживает его применение.

- Железнодорожный транспорт. Этот вид транспорта хорошо приспособлен для перевозки различных партий грузов при любых погодных условиях. Железнодорожный транспорт обеспечивает возможность сравнительно быстрой доставки груза на большие расстояния. Перевозки регулярны.

Здесь можно эффективно организовать выполнение погрузочно – разгрузочных работ.

Существенным преимуществом железнодорожного транспорта является сравнительно невысокая себестоимость перевозки грузов, а так же наличие скидок.

К недостаткам железнодорожного транспорта следует отнести ограниченное количество перевозчиков, а так низкую возможность доставки к пунктам потребления, т.е. при отсутствии подъездных путей железнодорожный транспорт должен дополняться автомобильным.

- Морской транспорт. Является самым крупным перевозчиком в международных перевозках. Его основные преимущества – низкие грузовые тарифы и высокая провозная способность.

К недостаткам морского транспорта относят его низкую скорость, жесткие требования к упаковке и креплению грузов, малую частоту отправок. Морской транспорт существенно зависит от погодных и навигационных условий и требует создания сложной портовой инфраструктуры.

- Воздушный транспорт. Основные преимущества – наивысшая скорость, возможность достижения отдаленных районов, высокая сохранность грузов. К недостаткам относят высокие грузовые тарифы и зависимость от метеоусловий, которая снижает надежность соблюдения графика поставки.

Выделяют шесть основных факторов, влияющих на выбор вида транспорта. В табл. 1 дается оценка различных видов транспорта общего пользования по каждому из этих факторов. Единице соответствуют наилучшие значения.

Оценка различных видов транспорта в разрезе основных факторов, влияющих на выбор вида транспорта.

Вид транспорта	Факторы влияющие на выбор вида транспорта					
	Время доставки	Частота отправок	Надежность соблюдения графика доставки груза	Способность перевозить различные грузы	Способность доставить груз в любую точку территории	Стоимость перевозки
Железнодорожный	3	4	3	2	2	3
Водный	4	5	4	1	4	1
Автомобильный	2	2	2	3	1	4
Воздушный	1	3	5	4	3	5

Экспертная оценка значимости различных факторов показывает, что при выборе транспорта, в первую очередь, принимают во внимание следующие:

- Надежность соблюдения графика доставки;
- Время доставки;
- Стоимость перевозки.

Следует отметить, что данные таблицы 1 могут служить лишь для приблизительной оценки степени соответствия того или иного вида транспорта условиям конкретной перевозки. Правильность сделанного выбора должна быть подтверждена технико – экономическими расчетами, основанными на анализе всех расходов, связанных с транспортировкой различными видами транспорта.

© Лучинович А.А. 2016

Муравьёва М.Г.

студент магистратуры ФГБОУ ВО «ТГТУ»

г. Тамбов, РФ

НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОГРАФИИ

В условиях рыночных отношений и конкуренции производителей последние вынуждены повышать качество продукции и увеличивать эффективность производства. Для этого используются различные методы контроля. При выборе продукции, например, овощей и фруктов, потребители оценивают их путем визуального осмотра. Но такой способ нельзя применить для крупной партии продукции. Он будет весьма трудоемким, а полученные результаты субъективны.

Одним из способов оценки качества такой продукции является неразрушающий контроль (НК) методом инфракрасной термографии.

Все объекты, температура которых выше 0 К, излучают инфракрасные волны, которые являются частью электромагнитного спектра. Длина волны инфракрасного излучения находится в диапазоне 0,78 - 1000 мкм. Спектр, мощность и пространственные характеристики этого излучения зависят от температуры тела и его излучательной способности, обусловленной, в основном, его материалом и микроструктурными характеристиками излучающей поверхности. Приборы с инфракрасным зрением, например, тепловизор, используются для обнаружения и отображения инфракрасного излучения. Они обладают возможностью усиления яркости, контраста изображения, сравнительно малыми световыми нагрузками на объект, равномерным распределением яркости экранов, высоким качеством изображения, наблюдения на большом удалении от объекта, широким спектральным диапазоном преобразования светового сигнала [1, с. 503].

Установки с инфракрасным зрением имеют микромеханические электрические приводы, которые позволяют следить за перемещающимся объектом теплового контроля, например, за яблоком или картофелем, находящемся на конвейере или специальном желобе.

Различают наблюдательные и измерительные тепловизоры. Наблюдательные приборы выдают инфракрасное изображение наблюдаемого объекта - термограмму, а измерительные могут присваивать цифровому сигналу каждого пикселя, соответствующую ему температуру, в результате чего получается тепловая карта контролируемой поверхности. Тепловая карта отражает связь между теплообменом в среде и ее строением. Этот метод весьма эффективен для неразрушающего контроля, позволяя выявить неоднородности в распространении и рассеянии теплового импульса, связанные с нарушением внутреннего строения образца исследуемого материала [2, с. 350].

Оценка качества продукции осуществляется посредством сравнения значений температуры. Температурный сигнал ΔT , обусловленный дефектом, возникает на фоне избыточной температуры образца T , поэтому важным параметром обнаружения является текущий температурный контраст $C = \Delta T / T$. Возникающие температурные градиенты в несколько десятых градуса определяют различие в тепловом инфракрасном излучении этих участков.

Заключение о качестве изделий принимается на основе анализа: амплитуды обнаруженных температурных аномалий; особенностей их временного развития; морфологии температурных зон на поверхности изделия [3].

Инфракрасная термография широко применяется в производстве пластмасс, металлургии, стекольном производстве, в перерабатывающей промышленности, в сельском хозяйстве и других отраслях. Например, с помощью данного метода осуществляют надзор на выходе за равномерностью охлаждения стеклянной пластины в процессе производства, тем самым устраняя возможность возникновения внутренних напряжений, которые могли бы привести к чрезмерной хрупкости стекла [2, с. 353]. Инфракрасная термография применяется для проверки всхожести и жизнеспособности семян, контроля орошения, для оценки спелости плодов. Сопротивление поверхности плода испарению воды возрастает с увеличением физиологического возраста. В момент спелости эта величина достигает максимального значения, которая может быть обнаружена с помощью инфракрасной камеры.

Метод инфракрасной термографии позволяет выявлять как поверхностные, так и внутренние дефекты, представляющие собой нарушение сплошности материала или однородности его состава, в виде расслоений, пустот, трещин, пор и др.

Основными достоинствами данного метода являются универсальность, точность, оперативность, высокая производительность и возможность проводить контроль дистанционно.

Список использованной литературы:

1. Клюев В.В. Неразрушающий контроль и диагностика. Справочник / Клюев В.В., Соснин Ф.Р., Ковалев А.В. и др.; Под ред. В.В. Клюева. - 2 - е изд., испр. и доп. - М.: Машиностроение, 2003. - 656 с.
2. Госсорг Ж. Инфракрасная Термография. Основы, техника, применение. - М.: Мир, 1988. - 420 с.
3. Вавилов В.П. Инфракрасная термография и тепловой контроль. - М.: ИД Спектр, 2009. - 544 с.

© Муравьева М.Г., 2016

Мурсалова Д.Р.

Студент 4 курса, группа СТР - б - о - 13 - 1,
Институт строительства, транспорта и машиностроения, СКФУ
г.Ставрополь, Российская Федерация

Джанибеков С.А.

Студент 4 курса, группа СТР - б - о - 13 - 1,
Институт строительства, транспорта и машиностроения, СКФУ
г.Ставрополь, Российская Федерация

Белоусов А.А.

Магистр 3 курса, группа СТР - м - з - 14 - 1
Институт строительства, транспорта и машиностроения, СКФУ
г.Ставрополь, Российская Федерация

БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ – РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

Радиационная безопасность – важнейший элемент национальной безопасности, подразумевающий состояние защищенности населения от негативного воздействия ионизирующих излучений радионуклидов.

Большую часть величины эффективной дозы облучения составляют техногенно - повышенные источники природного происхождения. Среди них доминируют ионизирующие излучения естественных радионуклидов (ЕРН) в строительных материалах ограждающих конструкций и в подстилающих грунтах под зданиями. Так как воздействиям ионизирующих источников строительного производства подвергается практически все население, то необходимо уделять особое внимание вопросу обеспечения радиационной безопасности объектов строительства [9].

Согласно оценке Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) изотопы радон - 222, радон - 220 и их дочерние продукты распада (ДПР) обуславливают примерно на 60 – 70 % величину эффективной дозы облучения человека. Для обеспечения радиационной защиты человека необходимо знание характеристик этих радионуклидов, а также основных источников их поступления в воздух помещений здания.

Основную часть внутренней дозы облучения от воздействия радона человек получает, находясь в помещениях жилых и производственных зданий, где наблюдается повышенная объемная активность этого тяжелого газа, не имеющего цвета и запаха. Главные источники поступления изотопов радона и их ДПР в воздух помещений здания делятся на внутренние – строительные материалы ограждающих конструкций зданий, водоснабжение, природный газ, и внешние – подстилающий грунт под зданием и атмосферный воздух [1, 5,13].

Будучи инертным газом, радон и его ДПР остаются в воздухе помещения до тех пор, пока этот воздух не будет выведен в атмосферу посредством вентиляции. Концентрация радона в воздухе помещения растет пропорционально скорости его выделения из подстилающего грунта под зданием и из строительных материалов ограждающих конструкций.

Строительные правила нормируют показатели радиоактивности строительных материалов и предусматривают контроль за соблюдением установленных норм. Так,

согласно существующим нормативам при проектировании новых зданий жилищного и общественного назначения должно быть предусмотрено, чтобы среднегодовая эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона в воздухе жилых и общественных помещений не превышала 100 Бк / м³. Именно эта величина является пороговой допустимой концентрацией при проектировании новых зданий. В эксплуатируемых же зданиях среднегодовая ЭРОА радона в воздухе помещений не должна быть больше 200 Бк / м³. Превышение этих нормативов требует обязательного проведения защитно - профилактических мероприятий во избежание необратимых изменений в организме человека.

И все - таки главным источником поступления радона в атмосферу являются почва и грунтовые воды. В почвенном воздухе концентрация радона гораздо выше, чем в атмосферном воздухе. Вследствие этого путем диффузии происходит постоянное выделение почвенного радона в атмосферу. После выхода газа в окружающую среду его дальнейшее перемещение происходит за счет диффузии, конвекции и геомеханических сил. Количество выделяемого радона из грунта под зданием зависит от многих факторов: количества радиоактивных элементов в толще земли, строения земной коры, газопроницаемости и водонасыщенности верхних слоев земли, климатических условий, конструкции здания и других факторов.

Радон может поступить внутрь помещения различными путями: через трещины в плитах фундамента, поры в кирпичных стенах, трещины в строительных блоках, неполную изоляцию грунта, дренажную плитку, плохое цементирование блоков, плохую герметизацию труб, открытый верх фундамента, строительные материалы, воду или дым от сжигаемого в здании топлива [4, 7]. Но не зависимо от источника, радон накапливается в помещениях и со временем образует довольно высокие уровни радиации. Причем, герметизация помещений сильно усугубляет ситуацию, так как она еще больше затрудняет выход газа из помещения.

В результате ряда исследований было установлено, что в среднем концентрация радона в ванной комнате в три раза выше, чем на кухне, а также примерно в сорок раз выше, чем в жилых комнатах. Суммарная концентрация радона в воздухе жилых помещений зависит от следующих факторов [10,11]:

- активной и пассивной диффузии радона из грунта через фундамент и поверхности подвальных помещений зданий;
- процесса выделения (эксгаляции) радона из строительных материалов и изделий;
- эксгаляции радона из воды и газа;
- влияния климата, образа жизни, степени вентиляции помещения.

Для того чтобы максимально снизить концентрации радона в воздухе помещений, необходимо применять следующие основные меры по оптимизации дозовых нагрузок [2,6]:

- тщательное изолирование жилых помещений от почвы и грунта;
- использование строительных материалов, отвечающих требованиям радиационной безопасности;
- изолирование строительных материалов, например путем покраски или оклеивания обоями стен;
- улучшение вентиляции жилых помещений, погребов.

Знание характеристик ионизирующих излучений радионуклидов и их различий воздействия на организм человека показывает сложность задач, которые должны быть решены комплексом противорадиационных защитных мероприятий для повышения уровня радиационного качества жилья [8].

Строительное производство представляет сложную многоэтапную систему, механизм управления радиационными свойствами которой состоит как в уменьшении параметров ионизирующих источников, так и создаваемого ими радиационного фона в помещениях здания [1,3].

Управление уровнем радиационной безопасности объектов строительства, ионизирующие источники которых относятся к группе техногенно - повышенных источников природного происхождения, можно только с помощью защитных мероприятий для уменьшения величины регламентируемых радиационных параметров производства и снижения создаваемого ими радиационного воздействия на организм человека. С учетом назначения строительного производства и сложившейся организационно - технологической структуры ее функционирования оценка радиационных параметров содержания естественных радионуклидов в выпускаемой продукции носит непрогнозируемый и неконтролируемый характер. Снизить степень неопределенности создаваемой радиационной обстановки можно только применением защитных мероприятий на каждом из этапов строительного производства с учетом свойств ионизирующих излучений регламентируемых параметров [7].

Для обеспечения радиационной безопасности техногенных ионизирующих источников рекомендован ряд групп, входящих в комплекс противорадиационных защитных мероприятий (КПЗМ). Применительно к строительному производству КПЗМ включает нормативно - правовую, технологическую, архитектурно - конструктивную, техническую и организационную группы.

Уровень радиационного качества объектов строительства зависит от закладываемой радиоактивности в продукцию на каждом этапе производства. Но все же главным этапом строительного производства, на котором можно решить задачи по уменьшению уровня ионизирующих излучений радионуклидов от объектов строительства, с точки зрения радиационной безопасности является стадия проектирования. Именно на этой стадии можно разработать и обеспечить комплексное решение повышения качества продукции, соответствующей принципа концепции радиационной защиты человека.

Комплексное решение задач по снижению уровня ионизирующих излучений радионуклидов от объектов строительства на стадии проектирования даст возможность значительно повысить уровень радиационного качества зданий. При этом уменьшение радиационного фона в помещениях здания может быть достигнуто только на основе системного подхода к рассмотрению регламентируемых радиационных параметров на каждом этапе строительства во взаимосвязи и зависимости от эффективности применяемых защитных мероприятий [2,12]. Разработка и внедрение организационно - технологических основ уменьшения уровней ионизирующих излучений радионуклидов на каждом этапе жизненного цикла возможно на основе управляемой системы радиационного контроля строительного производства.

Список использованной литературы

1. Васильев, А. В. Радоновая безопасность современных многоэтажных зданий [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук (12.12.14) / Васильев Алексей Владимирович; ФГБОУ ВПО «Юго - Западный государственный университет». – Курск, 2014. – 23 с.
2. Запрудин, В. Ф. Радиационная безопасность зданий с учетом инновационных направлений в строительстве / В. Ф. Запрудин, А.С. Беликов, А.В. Пилипенко, Н. В. Савицкий, О. С. Гупало. – Д.:Баланс - Клуб, 2009. 352 с.
3. Михнев И.П. Оптимизация радиоактивности строительных материалов / Михнев И.П., Соколов П.Э., Сидякин П.А. // В книге: Юбилейная научно - техническая конференция профессорско - преподавательского состава, посвященная 70 - летию высшего строительного образования в Волгоградской области Тезисы докладов. Министерство образования Российской Федерации; Волгоградская государственная архитектурно - строительная академия. 2000. С. 118 - 119.
4. Сидякин, П. А. Радиационный контроль и радиационная безопасность: учебное пособие / П. А. Сидякин, Л. И. Хорзова. – Волгоград, 2004. – 79 с.
5. Сидякин П.А. Исследования радиационных характеристик объектов строительного комплекса на территории кавказских минеральных вод / Сидякин П.А., Фоменко Н.А., Лыкова Е.Ю., Чичиров К.О. // В сборнике: ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННОМ И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОМ КОМПЛЕКСАХ сборник трудов XVII Международной научно - практической конференции. 2016. С. 220 - 224.
6. Сидякин П.А. К вопросу о гигиеничности строительных материалов ставропольского края по радиационному признаку / Сидякин П.А., Щитов Д.В., Фоменко Н.А., Алёхина И.С., Мурзабеков М.А. // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 3 - 2. С. 280 - 283.
7. Сидякин П.А. Материалы для снижения гамма - фона и концентрации радона в помещениях / Сидякин П.А., Сидельникова О.П., Козлов Ю.Д., Михнев И.П., Малый В.Т. // Строительные материалы. 1998. № 8. С. 26.
8. Сидякин П.А. Необходимость комплексного подхода к изучению экологичности и гигиеничности строительных материалов ставропольского края / Сидякин П.А., Щитов Д.В., Экба С.И. // Перспективы развития строительного комплекса. 2012. Т. 1. С. 48 - 50.
9. Сидякин П.А. О радиационно - экологической обстановке в урбанизированных территориях городов - курортов кавказских минеральных вод / Сидякин П.А., Щитов Д.В., Фоменко Н.А., Лебедева С.А. // Инженерный вестник Дона. 2015. Т. 33. № 1 - 1. С. 16.
10. Сидякин П.А. Формирование уровней облучения населения региона кавказских минеральных вод за счёт радиоактивности горных пород / Сидякин П.А., Янукян Э.Г., Фоменко Н.А., Вахилевич Н.В. // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 2016. № 1. С. 66 - 70.
11. Сулейманов, Е. В. Радиоактивность в окружающей среде. Радиационный фон внутри помещений: учебное пособие / Е. В. Сулейманов, А. О. Коршунов. – Нижний Новгород, 2012. – 31 с.
12. Хорзова Л.И. Организация радиационно - экологических исследований в городах - курортах кавказских минеральных вод / Хорзова Л.И., Сидякин П.А., Абарин А.Н. // В сборнике: Качество внутреннего воздуха и окружающей среды материалы XI Международной научной конференции. . 2013. С. 49 - 55.

13. Чичиров, К. О. Методы и средства обеспечения радоновой безопасности населения в градостроительном комплексе [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. техн. наук (03.12.04) / Чичиров Константин Олегович; Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. – Волгоград, 2004. – 16 с.

© Мурсалова Д.Р., Джанибеков С.А., 2016

Павлов А.Д.,
студент 2 курса
Мальшев И.А.,
студент 2 курса
Научный руководитель Ретюньских В.Н.,
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО "Рязанский государственный
агротехнологический университет",
г. Рязань, Российская Федерация

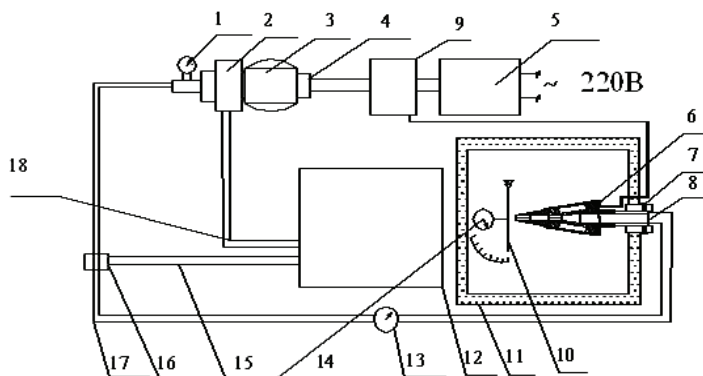
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЕЧНОЙ УСТАНОВКИ ВОДО - ВОЗДУШНОГО ДЕЙСТВИЯ

Очистка машин и их деталей – важный технологический процесс, оказывающий большое влияние на культуру производства, производительность, качество ремонта и обслуживания машин [1].

Экспериментальная установка (рисунок 1) запитывается от сети 220 В. От электрического щитка 5 ток поступает к электроприводу 3, который приводит в действие насос высокого давления 2. В результате этого моющая жидкость из бака 12 через всасывающую магистраль 18 и насос высокого давления 2 поступает в напорную магистраль 17. По напорной магистрали 17, далее через переходную трубку 8, моющая жидкость поступает к водо - воздушному соплу 6. Одновременно с жидкостью от компрессора 9 к соплу подается воздух. При выходе из сопла водовоздушная струя попадает на образец 10, закрепленный в моечной камере 11. Моечная камера снабжена прибором «Метеометр» для измерения параметров микроклимата. Сопло устанавливается с помощью жесткой переходной трубки 8, фиксирующейся зажимами 7. Водо - воздушное воздействие на пластину фиксируется с помощью индикатора 14, закрепленного с обратной стороны пластины. Количество моющей жидкости, проходящей через водо - воздушное сопло, определяется с помощью расходомера 13, установленного перед ним в напорной магистрали [3,4,6].

Работа установки. Насос всасывает из емкости моющую жидкость, под давлением подает ее через напорную магистраль к соплу, одновременно туда же компрессором под давлением подается воздух. На выходе из сопла образуется две регулируемых струи: воздушная, для создания воздушного экрана и водо - воздушная для очистки, находящаяся внутри воздушного экрана и образованная частичным перемешиванием жидкости с воздухом. Двойная струя выбрасывается на поверхность очищаемой детали. Положение

детали относительно сопла может регулироваться при помощи регулирующего устройства и изменения положения рамки, удерживающей деталь [3,4,7].



1 – манометр, 2 – насос, 3 – электропривод, 4 – пусковое устройство, 5 – щиток, 6 – сопло, 7 – зажимы, 8 – трубка, 9 – компрессор, 10 – образец, 11 – камера, 12 – бак, 13 – расходомер, 14 – динамометр, 15 – перепускная магистраль, 16 – клапан, 17 – напорная магистраль, 18 – подводящая магистраль

Рисунок 1 – Принципиальная схема экспериментальной установки.

Проведенные экспериментальные исследования с использованием разработанной водо - воздушной установки показали целесообразность ее внедрения в производство, с перспективой дальнейшего использования в сельском хозяйстве для очистки сельскохозяйственной техники от различных видов загрязнений.

Список использованной литературы.

1. Бышов, Н.В. Повышение эффективности очистки и мойки сельскохозяйственных машин [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Мин. сель. хоз. РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 102 с.
2. Бышов, Н.В. Перспективы организации работ, связанных с хранением сельскохозяйственных машин в сельском хозяйстве [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 95 с.
3. Бышов, Н.В. Развитие системы межсезонного хранения сельскохозяйственных машин в условиях малых и фермерских хозяйств [Текст] / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Г.Д. Кокорев, М.Б. Латышёнков, Г.К. Рембалович, И.А. Успенский, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВО РГАТУ – Рязань, 2016. – 112 с.
4. Кирилин А.В. Устройство для очистки сельскохозяйственных машин с использованием энергии вращающейся жидкостной струи [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.

Терентьев, Н.М. Морозова, С.А. Кожин, А.В. // Вестник РГАТУ.– № 3 (31). – 2016.– С. 77 - 80.

5. Ретюных, В.Н. Способ и установка для беспылевого гидросекаструйного удаления загрязнений с наружной поверхности сельскохозяйственной техники: дис. ... канд. техн. наук [Текст] / В.Н. Ретюных. – Рязань, 2001. – 164 с.

6. Ретюных, В.Н. Схема установки для экспериментального исследования процесса всережимной очистки Сб. науч. тр. преподавателей РГСХА. [Текст] / В.Н. Ретюных // – Рязань, 1999. – С. 109 - 110.

7. Ретюных, В.Н. Безопасность работ по наружной очистке сельскохозяйственной техники. [Текст] / В.Н. Ретюных, С.Г. Малогин, М.Б. Латышёнок // Сб. науч. тр. сотрудников РГСХА. – Рязань, 1998. – С. 186 - 187.

8. Ретюных, В.Н. Теоретические основы гидросекаструйной очистки поверхности машин. [Текст] / В.Н. Ретюных, С.Г. Малогин, М.Б. Латышёнок // Сб. науч. тр. сотрудников РГСХА. – Рязань, 1998. – С. 188 - 189.

9. Ретюных, В.Н. Экспериментальная лабораторная установка. [Текст] / В.Н. Ретюных // В сб. Актуальные проблемы аграрной науки. Материалы международной юбилейной научно - практической конференции, посвященной 60 - летию РГАТУ – Рязань, 2009. – С. 357 - 359.

10. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, К.В. Гайдуков // Механизация и электрификация. – 6 - е изд. – М., 2008. – С. 29 - 30.

11. Шемякин, А.В. Экспериментальная установка для очистки двигателей перед ремонтом [Текст] / А.В. Шемякин, В.В.Терентьев, А.М. Баусов, К.А. Жильцов // Вестник АПК Верхневолжья. – № 1. – Ярославль, 2011. – С. 82 - 83.

12. Шемякин, А.В. Основные параметры абразивно - кавитационной струи и их влияние на интенсивность очистки сельскохозяйственных машин [Текст] / М. Б. Латышёнок, А. В. Шемякин, Е. М. Астахова // Вестник РГАТУ. - № 4. – Рязань, 2010.– С. 65 - 66.

13. Шемякин, А.В. Исследование способа очистки деталей сельскохозяйственных машин от консервационного материала с использованием устройства струйно - щеточного действия [Текст] / А.В. Шемякин, М.Ю. Костенко // Вестник РГАТУ. – № 3. – Рязань, 2012.– С. 51 - 53.

14. Шемякин, А.В. Механическая очистка деталей сельскохозяйственной техники от консервационного материала [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнок, М.Ю. Костенко, А.В. Подъяблонский, В.Н. Володин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - № 2. – М., 2012. - С. 28 - 29.

15. Шемякин, А.В. Теоретические основы повышения эффективности струйной очистки сельскохозяйственной техники [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б. Латышёнок, Н.М.Тараканова // Ремонт, восстановление, модернизация. - № 11. – М., 2010. - С. 45 - 46.

16. Шемякин, А.В. Алгоритм обслуживания сельскохозяйственной техники в межсезонный период при подготовке к хранению машинно - техническими станциями МТС [Текст] / А.В.Шемякин, М.Б.Латышёнок, В.Н. Ретюных // Сб. науч. тр. преподавателей РГСХА. – Рязань, 2006. – С. 363 - 365.

© Павлов А.Д., Малышев И.А., Ретюных В.Н., 2016

ИССЛЕДОВАНИЕ САМОЗАПУСКА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ В ВИРТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью снижения ущерба после временного снижения напряжения или прекращения питания.

Наиболее простым способом пуска двигателя с короткозамкнутым ротором является включение обмотки его статора непосредственно в сеть, на номинальное напряжение обмотки статора. Такой пуск называется прямым.

Современные асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором проектируются с таким расчетом, чтобы они допускали прямой пуск. Поэтому прямой пуск возможен, когда сеть достаточно мощна и пусковые токи не вызывают недопустимо больших падений напряжения в сети (не более 10—15 %).

Для того чтобы лучше понять физические процессы, происходящие в асинхронном короткозамкнутом двигателе, необходимо исследовать машину в неподвижной системе координат и сделать некоторые выводы.

В качестве программной среды используется пакет Matlab с приложением Simulink. Виртуальная модель асинхронной машины находится в разделе SimPowerSystems в блоке Machines. Основой модели является математическое описание асинхронной машины в неподвижной системе координат по методике Германа - Галкина С.Г. Однако, в данной модели для снятия показаний необходимо заменить блок Machines Measurement Demux на собирающий блок BusSelector. В характеристиках данного блока необходимо указать принимаемые сигналы: Rotor speed, Stator current и electromagnetic torque.

На рисунке 1 показана виртуальная модель асинхронного короткозамкнутого двигателя с открытой вкладкой параметров.

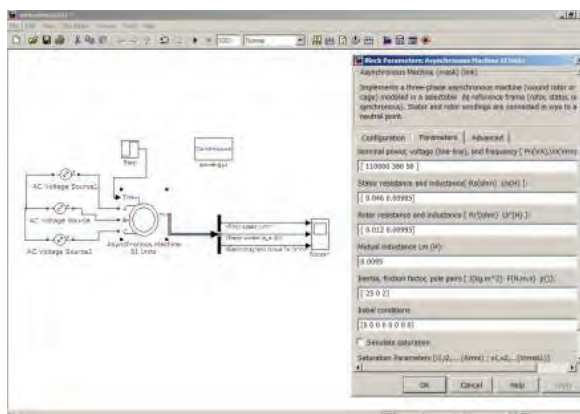


Рисунок 1 - Виртуальная модель

Для моделирования выберем ранее используемый асинхронный двигатель 4А3М - 2500 УХЛ4.

Используя заранее рассчитанные электромеханические характеристики данного асинхронного двигателя, необходимо внести их в соответствующие поля.

Для снятия динамических характеристик необходимо воспользоваться возможностью блока Score. Осциллограммы измеряют относительные значения электромагнитного момента и скорости.

Результаты моделирования представлены на рисунке 2 и 3. Они показывают, что при прямом пуске вначале наблюдаются значительные колебания электромагнитного момента, достигающих до значения 7,5 Нм. Установившееся значение 1 Нм. Такие же колебания наблюдаются в скорости ротора, достигающих до значения 157,45 об / мин. Установившееся значение 157,37 об / мин. Пиковое значение пускового тока составило 130А. Кроме того они показывают, что при приложении момента нагрузки наблюдается уменьшение скорости.

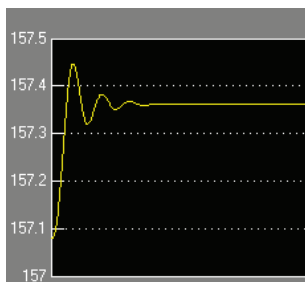


Рисунок 3.1.4 – Осциллограмма скорости ротора



Рисунок 3.1.5 – Осциллограмма электромагнитного момента

Таким образом, можно сделать вывод, что данная виртуальная модель выдает верные осциллограммы, и ее можно использовать для моделирования переходных процессов, происходящих в асинхронном двигателе, при включении в сеть.

Список использованной литературы

1. Ершов М.С. Математическая модель переходных процессов в электромеханической системе асинхронный двигатель – турбомашина. Научно - технический журнал МГТУ, 2012. - 28с.

2. Иванов - Смоленский А.В. Электрические машины. Том 2. - М.: Изд. дом МЭИ, 2006. С.453 - 456.
3. Кузнецов Н.Л. Надежность электрических машин. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 432 с.
4. Эрнст А.Д. Самозапуск асинхронных двигателей . Учеб. пособие. Омск: Изд - во ОмГТУ, 2006. - № 9 - С.31 - 37.

© Рогинская Л.Э., Якимов Б.Р., Газизуллина А.А., 2016

Самаркина Е.В.,

к.т.н., доцент

кафедра теплоэнергетики ИРННТУ,

г. Иркутск, Россия

Нахабо А.В.,

студент гр. ЭСТм - 16 ИРННТУ,

г. Иркутск, Россия

Самаркина А.Н.,

студент гр. НБ - 14 - 6 БГУ,

г. Иркутск, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСОНОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Надежная и экономичная эксплуатация оборудования на предприятиях энергетики требует качественной подготовки воды. Известно достаточно много способов очистки воды от примесей. Большинство из них требуют серьезных капитальных затрат и времени освоения [1, с. 200]. В условиях финансового дефицита, для эффективной очистки воды в энергетической отрасли, важное значение приобретают методы и способы улучшения качества воды, обладающие как достаточной простотой и эффективностью, так и достаточной экономичностью.

Одним из актуальных методов является использование на энергетических объектах в качестве ингибиторов накипеобразования и коррозии комплексонов, которые адсорбируются на поверхности зародышей кристаллизации солей жёсткости, блокируя центры роста кристаллов. Таким образом, препятствуя кристаллизации солей жёсткости и образованию осадков в виде накипи и шлама. Комплексоны способны адсорбироваться на поверхности металла с образованием поверхностных адсорбционных комплексов, а также физически сорбироваться, встраиваясь в двойной электрический слой. Это приводит к снижению скорости коррозии металла.

В качестве ингибиторов возможно применение препаратов на основе органофосфоновых комплексонов, а также полиакрилатов. Среди известных фосфоорганических ингибиторов в настоящее время в России наиболее широко применяются следующие марки реагентов: ИОМС, ОЭДФК, ОЭДФ - Zn, NALCO WT - 799, Акварезалт - 1010, СК - 110, ПАФ - 13 и др.

Фосфорорганические комплексоны могут являться эффективными ингибиторами коррозии в системах паро - теплоснабжения и горячего водоснабжения, их применение снижает коррозионную активность воды в среднем в 7 - 8 раз.

Коррозионные процессы вызывают значительное превышение содержания железа общего в котловой воде паровых котлов, сетевой воде систем теплоснабжения, воде систем горячего водоснабжения [2, с. 265]. Данная ситуация приводит к железу - оксидному накипеобразованию на поверхностях нагрева котлов, образованию трудно растворимых железо - оксидных отложений на поверхностях теплообменников, внутримомовых систем отопления. Применение же комплексонов в качестве ингибиторов коррозии в системах паро - теплоснабжения и ГВС позволит практически полностью подавить образование железо - оксидных накипи и отложений.

Важно отметить, что при повышении концентрации комплексона свыше $10 - 20 \text{ г} / \text{м}^3$ накипь разрушается с образованием весьма грубых взвесей, способных забить узкие места системы ГВС. Поэтому передозировка реагента недопустима.

Общей проблемой, с которой приходится сталкиваться при внедрении ингибиторов коррозии и накипеобразования, является недостаток нормативных документов, регламентирующих применение ингибиторов в теплоэнергетических системах [3]. В основном разработанные нормативные документы, предусматривают применение двух основных препаратов из большого числа известных ингибиторов. При этом практически не рассмотрены вопросы существования ингибиторов накипеобразования класса полиакрилатов, хотя их эффективность не уступает, а во многих случаях превосходит эффективность фосфорорганических препаратов. Для дальнейшего успешного продвижения технологии необходимо решить ряд проблем организационного и научно - технического характера:

- разработать удобный для потребителя метод контроля содержания фосфонатов в воде;
- выяснить пределы температурной устойчивости органофосфонатов и реагентов на их основе;
- разработать новые композиции на основе органофосфонатов, имеющих более высокую эффективность как ингибиторов накипеобразования и коррозии.

Список используемой литературы

1. Варламова Л., Самаркина А.Н., Петров А.В., Самаркина Е.В. Анализ воздействия ТЭЦ на окружающую среду // Материалы Всероссийской научно - практической конференции с международным участием «Повышение эффективности производства и использования энергии в условиях Сибири» . - 2016 г. - С. 199 - 202.

2. Гладкочуб А.П., Самаркина Е.В., Самаркина А.Н., Петров А.В. Анализ причин повреждаемости внутренних поверхностей элементов энергооборудования Ново - Иркутской ТЭЦ // Материалы Всероссийской научно - практической конференции с международным участием «Повышение эффективности производства и использования энергии в условиях Сибири» . - 2016 г. - С. 264 - 269.

3. Нахабо А.В., Самаркина Е.В., Самаркина А.Н. Опыт работы интегрированной мембранной системы подготовки воды Материалы Всероссийской научно - практической конференции с международным участием «Повышение эффективности производства и использования энергии в условиях Сибири» . - 2016 г. - С. 203 - 208.

© Самаркина Е.В., Нахабо А.В., Самаркина А.Н., 2016

Симаков А.В.,
магистрант,
Голиков А.А.,
к.т.н., доцент,
Андреев К.П.,
ст. преподаватель.
автодорожного факультета
РГАТУ имени П.А. Костычева
г. Рязань, Российская Федерация

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Техническое обслуживание подвижного состава по периодичности, перечню и трудоемкости выполняемых работ подразделяется на:

- ежедневное техническое обслуживание (ЕО);
- первое техническое обслуживание (ТО - 1);
- второе техническое обслуживание (ТО - 2);
- сезонное техническое обслуживание (СО).

Ежедневное обслуживание (ЕО) включает в себя: проверку прибывающего с линии и выпускаемого на линию подвижного состава, внешний уход за ним и заправочные операции. Для проверки подвижного состава в автотранспортном предприятии создается контрольно - технический пункт (КТП) с осмотровой канавой и комплектом необходимых, инструментов, приспособлений и оборудования. Проверка подвижного состава входит в обязанности водителя и работников отдела технического контроля (ОТ К).

При проверке подвижного состава, прибывающего с линии, устанавливаются: время прибытия, показания счетчика пройденного расстояния и остаток топлива в баке автомобиля; комплектность подвижного состава; наличие неисправностей, поломок, повреждений; потребность в текущем ремонте. В случае необходимости составляется заявка на текущий ремонт с перечнем неисправностей, подлежащих устранению, и акт о повреждении подвижного состава с указанием характера, причин поломки и лиц, ответственных за нее.

При выпуске на линию подвижного состава проверяется его внешний вид, комплектность и техническое состояние, а также выполнение назначенного для него накануне обслуживания или ремонта (по данным внешнего осмотра и учетной документации).

Проверка производится по определенному перечню операций, составляемому в автотранспортном предприятии с учетом конструкции используемого подвижного состава и условий его эксплуатации. Перечень должен предусматривать обязательную проверку исправности систем, агрегатов, узлов и деталей подвижного состава, влияющих на безопасность движения, в том числе рулевого управления, тормозов, подвески, колес и шин, кузова и кабины, приборов наружного освещения, световой и звуковой сигнализации, стеклоочистителей.

При смене водителей на линии техническое состояние подвижного состава на момент его передачи проверяется водителем, закончившим смену, совместно с водителем, приступающим к работе. Исправность подвижного состава подтверждается подписями водителей в путевом листе с указанием времени передачи и показаний спидометра.

Для выполнения операций внешнего ухода за подвижным составом, заключающихся в уборке кузова и кабины, мойке и обтирке или обсушке, в автотранспортном предприятии создаются посты или линии внешнего ухода с моечными установками и другим необходимым оборудованием.

Заправочные операции ЕО — заправку автомобилей топливом, доливку масла в картер двигателя и охлаждающей жидкости в радиатор производят водители за счет своего рабочего времени, предусмотренного режимом их работы. Заправка топливом производится, как правило, на автозаправочных станциях по талонам, доливка масла и воды в автотранспортном предприятии.

Сроки проведения ЕО обуславливаются пробегом подвижного состава за рабочий день [1].

Первое техническое обслуживание (ТО - 1) включает контрольные, крепежные, регулировочные и смазочные операции, выполняемые, как правило, без снятия с подвижного состава или частичной разборки (вскрытия) обслуживаемых приборов, узлов и механизмов. ТО - 1 выполняется в течение промежутка времени между рабочими сменами подвижного состава (в межсменное время).

Второе техническое обслуживание (ТО - 2) включает в себя все операции ТО - 1, производящиеся в расширенном объеме, причем в случае необходимости обслуживаемые приборы, узлы и механизмы вскрывают или снимают с подвижного состава. Для проведения ТО - 2 подвижной состав может сниматься с эксплуатации.

Техническое обслуживание ТО - 1 и ТО - 2 выполняется через определенный пробег, устанавливаемый в зависимости от условий эксплуатации подвижного состава.

Сезонное техническое обслуживание (СО) проводится 2 раза в год. Оно является подготовкой подвижного состава к эксплуатации в холодное и теплое время года, преимущественно совмещается с ТО - 2 с соответствующим увеличением трудоемкости работ.

В каждом автотранспортном предприятии должны составляться ежемесячные планы - графики выполнения ТО - 1 и ТО - 2, учитывающие периодичность проведения этих видов обслуживания и планирующие среднесуточные пробеги подвижного состава [2].

Сроки постановки подвижного состава в обслуживание могут указываться в планах - графиках либо общим пробегом от начала эксплуатации по показаниям счетчика пройденного расстояния, либо календарными днями. При пользовании планами - графиками второго типа они подлежат текущей корректировке по фактическому пробегу подвижного состава.

Текущий ремонт предназначен для устранения возникших отказов и неисправностей автомобиля и агрегатов (прицепов и полуприцепов) и должен способствовать выполнению установленных норм пробега до капитального ремонта при минимальных простоях. Текущий ремонт выполняется путем проведения разборочно - сборочных, слесарно - подгоночных и других необходимых работ с заменой: у агрегата отдельных изношенных или поврежденных деталей кроме базовых (корпусных); у автомобиля (прицепа,

полуприцепа) отдельных узлов и агрегатов, требующих текущего или капитального ремонта. Потребность в текущем ремонте выявляется во время работы подвижного состава на линии и при проведении очередного технического обслуживания.

Капитальный ремонт предназначен для восстановления работоспособности автомобилей и агрегатов и обеспечения пробега до последующего капитального ремонта или списания не менее 80 % от нормы для новых автомобилей или агрегатов. При капитальном ремонте обязательна полная разборка агрегатов на детали и ремонт базовых деталей [3].

Список использованной литературы

1. Скрыпников А.В. Повышение качества и эффективности технической эксплуатации автотранспортных средств по результатам исследований их эксплуатационной надежности с применением методов имитационного моделирования / Скрыпников А.В., Кондрашова Е.В., Дорохин С.В., Бурмистров В.А. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 6. С. 125 - 126.

2. Карташов А.А. Система, технологии и организация автосервисных услуг // Карташов А.А., Агишев О.А., Юхин И.А., Агишев А.О., Гаврилова О.А. // Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов" / казань, 2015.

3. Бышов Н.В. Повышение эффективности технической эксплуатации автомобилей // Бышов Н.В., Борычев С.Н., Кокорев Г.Д., Успенский И.А., Рембалович Г.К., Юхин И.А. // Сельский механизатор. 2015. № 7. С. 38 - 39.

© Симаков А.В, Голиков А.А., Андреев К.П., 2016

Симоненко К.В.,

магистрант

факультет элитного образования и магистратуры

ОмГТУ,

г. Омск, Российская Федерация

ПРОЕКТ МАЛОГАБОРИТНОГО ПНЕВМОИНДУКТИВНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРИБОРОМ АКТИВНОГО КОНТРОЛЯ РАЗМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ ИНСТРУМЕНТОВ НА ОПЕРАЦИИ ШЛИФОВАНИИ

В машиностроительном производстве многие детали машин изготавливают с высокой размерной точностью. Это детали автомобилей, тракторов, кольца подшипников, детали топливной аппаратуры и др. Высокая точность геометрических размеров и формы деталей обеспечивает правильное функционирование, надежность и долговечность работы механизмов и машин.

Целью выполнения научно - исследовательских работ по данной проблеме является повышение эффективности технологии изготовления и точности измерения деталей приборов, машин и изделий инструментального производства средствами автоматического контроля. Решение этой проблемы имеет важное народнохозяйственное значение для

обеспечения высокой точности и производительности в производстве режущего инструмента в приборостроении. Также цель работы является повышение точности и производительности операции круглого шлифования деталей с прерывистыми поверхностями на основе применения управляющих приборов в инструментальном производстве новых принципов построения.

Задачи исследований:

1. Разработать и исследовать схемы измерения измерительного устройства управляющего прибора к круглошлифовальным станкам;
2. Разработать новые принципы построения и научные основы проектирования высокоточных быстроперенастраиваемых управляющих приборов для контроля режущего инструмента в процессе его изготовления.

Пневматические приборы имеют много достоинств — высокая долемикронная точность измерения, возможность суммирования сигналов, возможность осуществлять дистанционные измерения; пневматическая измерительная оснастка проста по конструкции и не требует герметизации. Приборы легко поддаются автоматизации и просты в эксплуатации. Пневматический метод позволяет осуществлять точные бесконтактные измерения.

Основной недостаток пневматических приборов — небольшой диапазон измерения — не более 0,5 мм и их инерционность. Кроме того, пневматические приборы требуют тщательной очистки сжатого воздуха, используемого для питания приборов, от влаги и механических частиц.

Пневмоиндуктивный прибор состоит из следующих функциональных узлов:

- пневматической измерительной оснастки, например, пробки, снабженной одной или несколькими парами измерительных сопел, в зависимости от числа контролируемых диаметров;
- узла подготовки воздуха (фильтр, стабилизатор давления и т.п.) служащего для питания пневматической измерительной системы очищенным сжатым воздухом под постоянным рабочим давлением;
- пневмоиндуктивного блока, снабженного дифференциальным индуктивным преобразователем, служащим для преобразования изменений измерительного давления в электрический сигнал.

Малогабаритный пневмоиндуктивный преобразователь (рис. 1) имеет две небольшие воздушные камеры, разделенные тонкой стальной упругой мембраной 3, которая служит якорем преобразователя. С обеих сторон мембраны в корпус преобразователя вклеены катушки индуктивности 4, образующие вместе с мембраной дифференциальный индуктивный преобразователь. Таким образом, образуется две изолированные камеры, в каждую из которых через входные сопла 1 и 2 подается воздух под постоянным рабочим давлением $H = \text{const}$. Из одной камеры воздух под измерительным давлением $h = f(S)$ через штуцер 5 подается к соплам измерительной оснастки и вытекает в зазор между соплами и поверхностью контролируемой детали. Из другой камеры воздух вытекает в атмосферу через дроссель 6 постоянного сечения, создавая в камере постоянное противодействие. Такой преобразователь имеет низкую чувствительность и небольшой диапазон измерения. В другой конструкции пневмоиндуктивного преобразователя используют мембрану (или мембранную коробку) и контактный дифференциальный индуктивный преобразователь,

шток которого упирается в центр мембраны. Такие преобразователи имеют более высокую чувствительность и диапазон измерений.

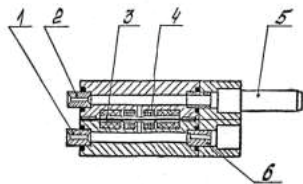


Рисунок 1 – Дифференциальный пневмоиндуктивный преобразователь

Анализ изделий индуктивных преобразователей позволил выявить метрологические и технологические особенности, которые оказывают значительные трудности на пути создания управляющих приборов контроля. К числу основных отнесены следующие метрологические особенности: высокие требования к точности геометрических размеров режущих, калибрующих и базирующих элементов и их взаимного расположения.

Список использованных источников:

1. Башта, Т.М. Машиностроительная гидравлика / Т.М. Башта. – Москва «Машиностроение», 1971. – 671 с.
2. Сахаров, Г.Н. Металлорежущие инструменты / Г.Н. Сахаров, О.Б. Арбузов, Ю.Л. Боровой. – М.: Машиностроение, 1989. – 328 с.: ил.
3. Рыжкин, А.А. Режущий инструмент / А.А. Рыжкин, К.Г. Шучев, А.Г. Схитладзе. – Ростов - на - Дону «Феникс», 2009. – 405с.

© Симоненко К.В., 2016

Тарасов А.Д., магистр 2 курса
Южно - Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация
Александрян Г.К., кандидат технических наук, доцент,
Южно - Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация
Хасанова М.Р., магистр 1 курса
Южно - Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ JAVASCRIPT ПРОЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ GRUNT

В настоящее время активное развитие инструментов разработки программного обеспечения способствует уменьшению затрачиваемого времени и повышению качества

выпускаемого продукта. Высокие показатели производительности достигаются с применением средств автоматизации задач, возникающих при разработке информационных систем, веб - сервисом и различного программного обеспечения. Среди большого многообразия различных средств автоматизации, важное место занимает инструмент автоматизации сборки *JavaScript* проектов – *Grunt* [1].

Grunt – свободно распространяемое программное обеспечение, реализованное в виде NPM [2] пакета и предназначенное для автоматизации сборки *JavaScript* проектов, с возможность консольного запуска задач.

Исходя из этого следует, что для работы *Grunt* необходим предварительно установленный Node.JS сервер [3], а выполняемые задачи пишутся на языке *JavaScript*. Особенностью выполнения задач является последовательная работа с файлами, которая предполагает создание временного файла.

Grunt предназначен для решения следующих задач:

- минимизация кода;
- анализ качества кода;
- оптимизация изображений;
- добавление вендорных префиксов;
- сжатие CSS и *JavaScript* файлов;
- обработка SASS файлов.

Данный список не является исчерпывающим, так как возможность подключения различных плагинов позволяет значительно расширить возможности *Grunt* и найти ему применение для решения различного рода задач. Например, *Grunt* может отслеживать изменение файлов в определенной директории и выполнять с ними последовательные действия, описанные в файле конфигурации.

Grunt обладает достаточно низким порогом вхождения и простым синтаксисом файла конфигурации. В Листинге 1 представлен пример конфигурации позволяющий минимизировать HTML - код.

Листинг 1 – Пример минимизации HTML кода.

```
require('load-grunt-tasks')(grunt); // npm install - - save - dev load - grunt - tasks
grunt.initConfig({
  minifyHtml: {
    options: {
      cdata: true
    },
    dist: {
      files: {
        'dist / index.html': 'src / index.html'
      }
    }
  }
});
grunt.registerTask('default', ['minifyHtml']);
```

Подобным образом, за счет расширяемости базового функционала возможна минимизация *JavaScript* и CSS кода, а также решение иных задач, возникающих в процессе разработки веб - проектов.

Исходя из приведенного анализа возможностей инструмента для автоматизации веб - ориентированных задач можно сделать вывод, что повышения производительности и качества кода возможно добиться с применением средств автоматизации таких как *Grunt*.

Список использованной литературы:

1. Grunt – The JavaScript Task Runner [Электронный ресурс] // Grunt Org. [Официальный сайт]. URL: <http://gruntjs.com> (дата обращения: 06.12.2016)
2. NPM – package manager for JavaScript [Электронный ресурс] // Npm, Inc. [Официальный сайт]. URL: <https://www.npmjs.com> (дата обращения: 06.12.2016)
3. Node.JS - As an asynchronous event driven JavaScript runtime [Электронный ресурс] // Node.js Foundation [Официальный сайт]. URL: <https://nodejs.org/en/about/> (дата обращения: 06.12.2016)

© Тарасов А.Д., Алексанян Г.К., Хасанова М.Р. 2016

Тарасов А.Д.

магистр 2 курса

Южно - Российский государственный политехнический университет

(НПИ) имени М.И. Платова,

г. Новочеркасск, Российская Федерация

Алексанян Г.К.

кандидат технических наук, доцент,

Южно - Российский государственный политехнический университет

(НПИ) имени М.И. Платова,

г. Новочеркасск, Российская Федерация

Хасанова М.Р.

магистр 1 курса

Южно - Российский государственный политехнический университет

(НПИ) имени М.И. Платова,

г. Новочеркасск, Российская Федерация

АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ ПРОЕКТА С ПОМОЩЬЮ GULP

В настоящее время активное развитие инструментов разработки программного обеспечения способствует уменьшению затрачиваемого времени и повышению качества кода. Высокие показатели производительности достигаются с применением средств автоматизации задач, возникающих при разработке информационных систем, веб - сервисом и программного обеспечения. Среди большого многообразия различных средств автоматизации, свое место занимает инструмент автоматизации сборки *JavaScript* проектов – *Gulp* [1].

Gulp – свободно распространяемое программное обеспечение, реализованное в виде NPM [2] пакета и предназначенное для автоматизации сборки проектов, с возможностью асинхронного выполнения задач.

Для работы *Gulp* необходим предварительно установленный Node.JS сервер [3], а выполняемые задачи пишутся на языке JavaScript. Особенностью выполнения задач является асинхронная работа с файлами, которая предполагает выполнение задач на лету, без создания дополнительных временных файлов.

Gulp предназначен для решения следующих задач:

- обработка SASS файлов;
- минимизация кода;
- оптимизация изображений;
- анализ качества кода;
- сжатие CSS и JavaScript файлов;
- добавление вендорных префиксов.

Данный список не является исчерпывающим, так как возможность подключения различных плагинов позволяет значительно расширить возможности *Gulp* и использовать его для решения различного рода задач. Например, *Gulp* может отслеживать изменение JavaScript файлов в определенной директории и выполнять с ними описанные в конфигурации, а действия, а затем автоматически выгружать на сервер подготовленные файлы.

Gulp обладает достаточно низким порогом вхождения и простым синтаксисом файла конфигурации. В Листинге 1 представлен пример конфигурации позволяющий минимизировать HTML - код.

Листинг 1 – Пример минимизации HTML кода.

```
var gulp = require('gulp')
, minifyHtml = require("gulp - minify - html");

// task
gulp.task('minify - html', function () {
  gulp.src('./Html / *.html') // path to your files
  .pipe(minifyHtml())
  .pipe(gulp.dest('path / to / destination'));
});
```

Подобным образом, за счет расширяемости базового функционала возможна минимизация *JavaScript* и *CSS* кода, а также решение иных задач, возникающих в процессе разработки веб - проектов.

Исходя из приведенного анализа возможностей инструмента для автоматизации веб - ориентированных задач можно сделать вывод, что повышения производительности и качества кода возможно добиться с применением средств автоматизации таких как *Gulp*.

Список использованной литературы:

1. Gulp – Automate and enhance your workflow [Электронный ресурс] // Gulp Org. [Официальный сайт]. URL: <http://gulpjs.com> (дата обращения: 06.12.2016)
2. NPM – package manager for JavaScript [Электронный ресурс] // Npm, Inc. [Официальный сайт]. URL: <https://www.npmjs.com> (дата обращения: 06.12.2016)

3. Node.JS - As an asynchronous event driven JavaScript runtime [Электронный ресурс] // Node.js Foundation [Официальный сайт]. URL: <https://nodejs.org/en/about/> (дата обращения: 06.12.2016)

© Тарасов А.Д., Алексанян Г.К., Хасанова М.Р. 2016

Хасанова М.Р., магистр 1 курса
Южно - Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

Алексанян Г.К., кандидат технических наук, доцент,
Южно - Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

Тарасов А.Д., магистр 2 курса
Южно - Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

КОНВЕРСИОННЫЕ ЦЕЛИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕЛЯМИ

В настоящее время особую популярность получил сервис Яндекс.Метрика. Сервис позволяет проводить аналитику сайта с помощью целого ряда инструментов, таких как Вебвизор, аналитика форм, карта скроллинга. Яндекс.Метрикой ежедневно пользуются тысячи людей по всей России [1].

Основная задача, которую позволяет решить данный сервис заключается в настройке конверсионных целей для информационных систем. Настройка целей позволяет наглядно отображать размер конверсии, размещать рекламные баннеры, определять источники трафика и анализировать демографические данные посетителей ресурса. Цель в контексте Яндекс.Метрики – выполнение посетителем сайта определенных действий, важных для рекламодателя. Конверсионная цель – переход посетителя сайта в статус потенциального покупателя.

Яндекс.Метрика имеет в своей инструментарии возможность создания 200 конверсионных и ретаргетинговых целей для одной информационной системы или веб - ресурса [2,3]. Существует 4 основных типа целей, которые возможно настроить в данном сервисе:

- просмотры страниц – поставленная цель дает возможность рекламодателю оценить глубину просмотра посетителем страниц сайта.
- выполнение посетителем сайта определенного действия – настраиваемое событие может отличаться в зависимости от тематики веб - ресурса.
- посещение пользователем заданной страницы – основное назначение данной цели состоит в указании страницы с определенным URL - адресом. Данный тип цели позволяет администратору веб - ресурса отслеживать количество посещений заданной страницы.
- составная цель – может содержать в себе до 5 шагов или 10 условий. В данном случае цель может считаться достигнутой только при условии выполнения пользователем всех 5

шагов [4]. Основное назначение составной цели состоит в получении статистики по каждому шагу. Статистика по составной цели помогает определить администратору веб - ресурса на каком из заданных шагов у пользователя возникли трудности, что заставило посетителя покинуть страницу или сайт. Анализируя эти данные, администратор имеет возможность вносить изменения и правки для повышения удобства использования сайта, что в конечном счете приведет к повышению конверсии.

Подводя итог, можно сказать, что конверсионные цели играют немаловажную роль в оценке эффективности работы информационной системы. Анализ полученных данных в дальнейшем способствует оптимизации информационных ресурсов и увеличению числа пользователей.

Список использованной литературы:

1. Яндекс.Метрика – сервис анализа веб - сайтов. [Электронный ресурс] // ООО «Яндекс» [Официальный сайт]. URL: <https://yandex.ru/support/metrika/> (дата обращения: 01.11.2016)

2. Гуров Ф. Продвижение бизнеса в Интернет: все о PR и рекламе в Сети // М.: Вершина, 2009 - С.78

3. Андросов Н., Ворошилова И., Долгов В., Замарацкая С., Манн И., Носова Е., Овчинников Р., Рыжиков С., Сухов С., Черницкая М. Интернет маркетинг 100 % // СПб.: Питер, 2010 - С. 179

4. Евдокимов Н.В. Основы контентной оптимизации. Эффективная Интернет - коммерция и продвижение сайтов в Интернет // М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007

© Алексанян Г.К., Хасанова М.Р., Тарасов А.Д., 2016

Тарасов А.Д., магистр 2 курса

Южно - Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

Алексанян Г.К., кандидат технических наук, доцент,

Южно - Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

Хасанова М.Р., магистр 1 курса

Южно - Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, Российская Федерация

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЕБ СЕРВЕРА С ПОМОЩЬЮ ПРОТОКОЛА HTTP / 2 И NGINX

В настоящее время в сети интернет активное развитие получил протокол обмена данными HTTP / 2 [1]. Данный протокол позволяет осуществлять скоростной и безопасный доступ к информационным системам, размещенным в сети интернет, позволяя добиться повышения производительности сервера и снижения времени обработки запросов. Использование протокола нового поколения возможно исключительно в совокупности с

цифровым SSL сертификатом, позволяющим обеспечить безопасную передачу данных по защищенному каналу HTTPS [2].

Наиболее востребованным решением является настройка производительного веб-сервера NGINX [3], являющегося свободно распространяемым программным обеспечением, поддерживающим современные протоколы и механизмы обработки запросов. Веб-сервер NGINX обладает следующими возможностями:

- сверхбыстрая обработка запросов;
- распределения нагрузки между веб-серверами;
- сжатие и кэширование отдаваемого контента;
- поддержка HTTPS соединения;
- обработка статических запросов без дополнительной нагрузки.

Исходя из приведенных особенностей видно, что настройка NGINX в совокупности с новым протоколом обмена данными позволит достичь меньшего времени обработки запросов, а также увеличить максимально возможное количество подключений к информационному ресурсу в сети интернет.

Настройка доступа к информационной системе через HTTP / 2 позволяет обеспечить:

- уменьшенное время ответа сервера;
- сжатие передаваемых заголовков
- использование *push* - технологии на стороне сервера;
- конвейеризация запросов;
- устранения проблемы блокировки *«head - of - line»*;
- мультиплексирование множества запросов в одном соединении TCP.

Отличительной особенностью новой версии протокола является то, что новый протокол бинарный. В отличие от предыдущей версии протокола, сервер имеет право отправить клиенту, контент, который еще не был запрошен, но потребуется для построения веб-страницы. Данный подход позволяет значительно снизить нагрузку на сервер за счет отправки контента в одном запросе. В качестве усовершенствований HTTP используются такие механизмы, как контроль потоков (*flow control*), апгрейд (*upgrade*) и обработка ошибок. Они позволяют разработчикам обеспечивать высокую производительность и устойчивость веб-приложений. Коллективная система (*collective system*) позволяет серверам эффективно передавать клиентам больше контента, чем они запросили, что предотвращает постоянные запросы информации, пока сайт не будет целиком загружен в окне браузера [4]. В настоящее время поддержка протокола реализована в большинстве современных браузеров. В случае, если браузер устарел и не поддерживает подключение по новому протоколу.

Таким образом, использование нового протокола обмена данными позволяет оптимизировать работу веб-сервера, снизить нагрузку и скорость обработки запроса, а также значительно повысить безопасность за счет использования HTTPS соединения.

Список использованной литературы:

1. HTTP / 2 – Home page of work group [Электронный ресурс] // HTTP / 2 Workgroup [Офис. сайт]. URL: <https://http2.github.io> (дата обращения: 05.12.2016)

2. HTTP - протокол прикладного уровня передачи данных [Электронный ресурс] // Wikimedia Foundation, Inc. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP> (дата обращения: 05.12.2016)

3. NGINX – производительный веб - сервер // Nginx Org [Офис. сайт]. URL: <http://nginx.org/ru/> (дата обращения: 07.12.2016)

© Тарасов А.Д., Алексанян Г.К., Хасанова М.Р. 2016

Телегина М.В., к.т.н., доцент кафедры АСОИУ
Вотинцева Ю.С., магистрант
Ижевский государственный технический университет
г. Ижевск, Российская Федерация

МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ОСТРОТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ

Оценка остроты экологической ситуации осуществляется, исходя из схемы взаимодействия общества и природы, с применением определенных критериев и совокупности показателей. К критериям относятся признаки, на основании которых оценивается среда жизнедеятельности человека, а к показателям – качественные и количественные выражения признаков. В совокупности эти показатели характеризуют складывающиеся на территории региона экологические ситуации разной категории остроты.

Несмотря на проработанность вопросов создания карт экологических проблем и ситуаций, в задачах автоматизированной оценки остроты экологических ситуаций с применением геоинформационных систем и технологий остается много нерешенных проблем. На основе метода формализованных оценок [1] предлагается методика автоматизированной оценки остроты экологического состояния территорий по состоянию почв:

1. Исходные данные наносятся на картографическую основу. В качестве исходных данных может выступать местоположение пробоотбора и значение концентрации вещества или контуры отдельных экологических проблем, ранжированные по степени их остроты.

С целью характеристики анализируемых концентраций веществ в почве предлагается использовать коэффициенты превышения концентрации вещества от нормативных значений (предельно допустимых концентраций (таблица 1). Каждый элемент относится к определенному классу опасности, который для различных категорий земель задается нормативными документами [2, 4].

Таблица 1 – Базовые коэффициенты превышения и понижения

Класс	Коэффициент
1	1
2	10
3	100

4	1000
5	10000

Для других экологических проблем применяется значения остроты или степень проявления процесса, например, деградации или эрозии почвы

2. Определяется совокупность экологических проблем путем наложения карт и создания оверлея в геоинформационной системе.

3. Пространственная локализация экологических ситуаций на завершающей карте определены как результат синтеза всех отдельных проблемных карт в виде площадных объектов с характеристиками набором отдельных проблем, ранжированными с применением коэффициентов (табл. 1).

Класс экологической ситуации определяется по следующей формуле:

$$K = \max \sum_{i=a}^r k_i * U_i,$$

K – класс экологической ситуации;

k_i – показатель степени опасности элемента;

U – коэффициент превышения;

a – минимальное число элементов, которые входят в набор элементов, определяющих экологическую ситуацию;

r – общее число элементов, входящих в комбинацию, определяющих принадлежность к классу экологической ситуации.

На основе анализа ряда работ экспертов в данной области [1, 3, 4], исходя из совокупности характеристик каждой ситуации, сформирован диапазон принадлежности экологической ситуации к классу (таблица 2).

Таблица 2 – Диапазон значений принадлежности экологической ситуации к определенному классу

Класс (К)	Диапазон
Катастрофическая	$10^6 \geq K \geq 10^5$
Кризисная	$10^5 \geq K \geq 10^4$
Критическая	$10^4 \geq K \geq 10^3$
Напряженная	$10^3 \geq K \geq 10^2$
Конфликтная	$10^2 \geq K \geq 10$
Условно - удовлетворительная	$K \leq 10$

В данной работе рассмотрен пример методики определения остроты экологических ситуаций только при использовании данных о состоянии почв, таких как значения концентрации веществ, превышения нормативов и других проблем. В дальнейшем определять остроту экологических ситуаций предполагается при использовании картографического синтеза экологических проблем и экспертных оценок остроты (класса опасности) экологических проблем не только почв, но и состояния воздуха, вод и антропогенных воздействий.

Список использованной литературы

1. Стурман В.И. Экологическое картографирование: Учебное пособие. — М.: Аспект Пресс, 2003. — 251 с.
2. СанПиН 2466 - 87 Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами. М.: 1987.

3. Шестаков А.С. Принципы классификаций эколого - географических ситуаций // Изв. Русс. геогр. об - ва. - 1992. - Вып.3. - С. 124 - 135.

4. Ю.Н. Водяницкий Загрязнение почв тяжелыми металлами и металлоидами и их экологическая опасность (аналитический обзор) // Почвоведение, 2013, №7, - С. 872 - 881.

© Телигина М.В., 2016

© Вотинцева Ю.С., 2016

Туровский Ф.А., Некрасов Н.Ю., магистранты 2 курса факультета информационных технологий и управления,
Логанчук С.М., бакалавр 4 курса
Института фундаментального инженерного образования
ЮРГПУ (НПИ), г. Новочеркасск, РФ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПОДВИЖНОГО ПРИЕМНИКА СИСТЕМЫ МАГНИТНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ФЕРРОМАГНИТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С ИМПУЛЬСНОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ

В качестве измерительного элемента (приемника) в системе магнитного позиционирования возможно использование ферромагнитного преобразователя с импульсной компенсацией (ФМПИК).

Чувствительным элементом устройства является (ФМП), представляющий собой сердечник в виде стержня из магнитомягкого материала. Сердечник изготавливается из материала с прямоугольной петлей гистерезиса ППГ) – пермаллоевой ленты (например, материал 79НМ) длиной 7 - 10 мм, шириной 0,5 - 1 мм и толщиной 0,005 - 0,02 мм. Сердечник и охватывающая его в центре выходная обмотка $w_{\text{вых}}$ образуют нуль - орган, принцип действия которого основан на использовании нелинейности предельной петли гистерезиса материала сердечника. Компенсационная обмотка w_k , выполняющая одновременно и функцию обмотки возбуждения, состоит из двух идентичных обмоток w_{k1} и w_{k2} , намотанных встречно по отношению к выходной обмотке $w_{\text{вых}}$. Причем, на ферромагнитный сердечник нанесена лишь одна обмотка w_{k1} , а обмотка w_{k2} нанесена на немагнитную подложку. Это позволяет устранить паразитную связь обмотки возбуждения и выходной обмотки. Электрическая схема включения обмоток приведена на рисунке 1.

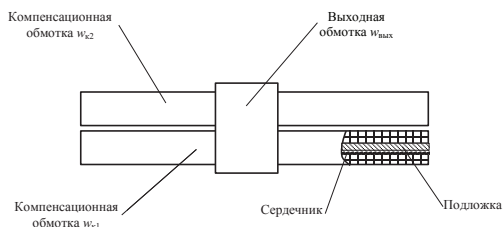


Рис. 1. Конструкция ферромодуляционного преобразователя

Принцип действия ФМПИК, функциональная схема которого представлена на рисунке 2. Сердечник преобразователя переманичивается по предельной петле гистерезиса под действием результирующего поля $H_p(t)$ равного

$$H_p(t) = H_e(t) - H_k(t),$$

где $H_e(t)$ – измеряемое внешнее поле; $H_k(t)$ – поле компенсационной обмотки, создаваемое током генератора импульсов (ГИВ).

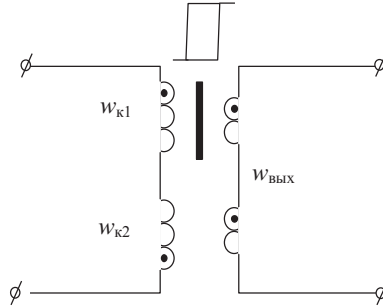


Рис. 2. Схема включения обмоток ферромодуляционного преобразователя

Очевидно, что в момент действия импульса напряженности $H_k(t)$, величина которого обеспечивает выполнение равенства

$$H_e(t) - H_k(t) = H_c, \quad (1)$$

где H_c – коэрцитивная сила материала сердечника, приращение индукции в сердечнике равняется величине остаточной индукции B_r . Так как сигнал выходной обмотки равен

$$e_{\text{ВЫХ}} = \frac{d\Psi_{\text{ВЫХ}}}{dt} = S_c w_{\text{ВЫХ}} \frac{dB}{dt},$$

где S_c – площадь поперечного сечения сердечника; $w_{\text{ВЫХ}}$ – число витков выходной обмотки, то величина импульса напряжения $U_{\text{И0}}$ на выходе интегрирующего устройства (ИУ) в момент выполнения равенства (1), будет равна половине максимально возможного значения, соответствующего полному переманичиванию сердечника от $-B_m$ до $+B_m$. Для материала с ППГ $B_m \approx B_r$. Фиксируя момент равенства $U_{\text{И}}(t) = U_{\text{И0}}$ и определяя значение $H_k(t)$, ему соответствующее, можно таким образом определять с точностью до коэрцитивной силы материала сердечника H_c величину измеряемого поля H_e .

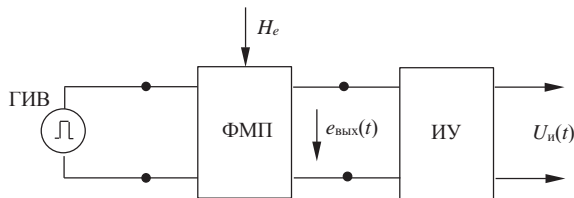


Рис. 3. Функциональная схема ФМПИК

На рисунке 4 схематично показано расположение датчика относительно проводника с током.

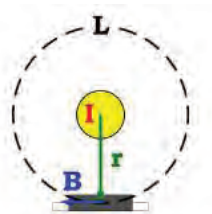


Рис. 4. Расположение датчика относительно проводника с током

На рисунке схематично показаны силовые линии индукции магнитного поля B , возникающего в результате протекания тока I по проводнику, L - длина окружности, датчик находится на расстоянии радиуса r этой окружности от центра поперечного сечения проводника.

Индукция магнитного поля между датчиком и проводником определяется следующим соотношением:

$$B = \mu \mu_0 H,$$

где μ - магнитная проницаемость воздушного зазора между проводником и датчиком равная единице, μ_0 - магнитная постоянная (магнитная проницаемость вакуума), H - напряжённость магнитного поля, которая определяется как:

$$H = I / L,$$

где I - сила тока протекающего в проводнике, L - длина окружности.

Зная расстояние r между проводником и датчиком тока $L = 2\pi r$, можно определить какое значение напряженности магнитного поля будет при разных значениях тока протекающего в проводнике:

$$H = \frac{I}{2\pi r},$$

При расстоянии $r = 1$ мм и силе управляющего тока $I = 1$ А:

$$H = \frac{1}{2 \cdot 3,14 \cdot 0,001} = 159,235 \text{ А / м.}$$

При расстоянии $r = 1$ мм и силе управляющего тока $I = 10$ А:

$$H = \frac{10}{2 \cdot 3,14 \cdot 0,001} = 1592,36 \text{ А / м.}$$

Выходное напряжение $U_{\text{вых}}$ (мВ.), индуцируемое в подвижном приемнике системы магнитного позиционирования в нейрохирургии, при изменении положения или ориентации в магнитном поле, определяется по формуле:

$$U_{\text{вых}} = K \cdot (Ix / 3) \cdot B,$$

Где, Ix - значение управляющего тока в мА,

K - чувствительность в мВ / Тл,

B - величина магнитной индукции в Тл.

Зная, что чувствительность датчика равна $50 \text{ мВ} / \text{Тл}$, а напряженность магнитного поля $1 \text{ А} / \text{м} = 1 \text{ Тл} / (4 \cdot \pi \cdot 10^{-7})$, то можно сказать что уровень выходного напряжения датчика при силе управляющего тока 1 А будет равен $0,021 \text{ мВ}$, а при силе управляющего тока 10 А – $0,21 \text{ мВ}$.

Основная причина искажения измерительного сигнала и как следствие высокой погрешности измерений - это наводки внешних электромагнитных полей, поэтому для уменьшения воздействия уровня шума необходимо калибровать приемник и увеличивать рабочую частоту таким образом, чтобы она была минимум в 2 раза больше частоты помех.

Список использованной литературы.

1. Старостин, А. А. Технические средства автоматизации и управления: учеб. пособие / А. А. Старостин, А. В. Лаптева. — Екатеринбург : Изд - во Урал. ун - та, 2015. — 168 с.;
2. Мишин Д.Д. Магнитные материалы: Учеб. пособие для вузов. 2 - е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1991. - 384 с.;
3. Пастушенков А.Г., Кононов В.И., Горохов В.М. и др. Автоматизированные установки контроля магнитных свойств постоянных магнитов // Электротехника. 1997. - № 3. - С.4 - 8;
4. Мэк Р. Импульсные источники питания. Теоретические основы проектирования и руководство по практическому применению / Пер с англ. — М.: Издательский дом «Додэка - XXI», 2008. — 272с.: ил. (Серия «Силовая электроника»).

© Туровский Ф. А., Некрасов Н. Ю., Логанчук С. М., 2016

**Туровский Ф.А.,
Некрасов Н.Ю.,**

магистранты 2 курса
факультета информационных технологий и управления,
ЮРГПУ (НПИ), г. Новочеркасск, РФ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Задача микроконтроллера состоит в том, чтобы он первым делом анализировал входящий аналоговый сигнал, но напрямую вести расчет по аналоговому сигналу МК не может, поэтому возникает необходимость в АЦП. У многих контроллеров существуют встроенные входы, способные преобразовывать сигнал из аналоговой формы в цифровую. Например, у ATmega8 таких АЦП входов несколько, но для реализации поставленной задачи потребуется всего один вход (C0). На вход C0 поочередно подаются сигналы с мультиплексора. Поскольку данный мультиплексор 8 - входовой, то для реализации процедуры опроса потребуется 3 адресных входа, выводы от которых соединены с тремя входами того же микроконтроллера PC1, PC2, PC3. На мультиплексоре имеется еще вход разрешения, и под него отводится еще один вход, вход PC4. Для реализации оповещения звуковой сигнализации потребуется один вход МК, этим входом будет PB3. Для дисплейной сигнализации под LCD - дисплей потребуется 6 входов (PB0, PB1, PB4, PB5,

PB6, PB7). Наконец, для связи интерфейса RS - 232 потребуется всего 1 вход - PD1. На рисунке 1 показан микроконтроллер со всеми наименованиями его входов.

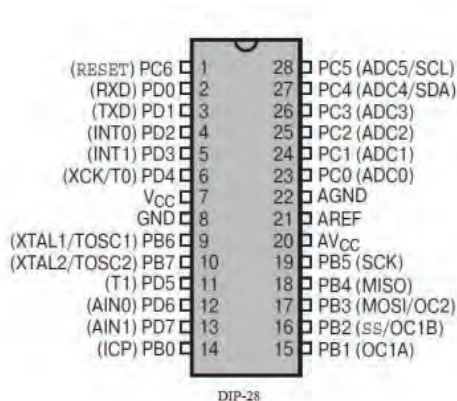


Рис. 1. Обозначение всех входов МК ATmega8.

Распределив назначения входов МК необходимо приступить к реализации самой программы.

Первым делом посредством команды `#include` нужно подключить необходимые библиотеки с данными, они содержат большое количество функций и переменных. Это библиотеки `avr / io.h`, `util / delay.h`, `stdio.h`.

Далее командой `#define F_CPU 1000000UL` объявляется тактовая частота, на которой процессор будет работать. В данном случае частота будет равна 1000000Гц. После определения частоты в программу вносятся глобальные переменные и замены.

Следующим этапом будет реализация правильного направления поступающих данных МК. То есть для корректной работы надо обозначить каждой ножке МК будет она принимать данные или отправлять. Выполняется это командой `DDRx`, где `x` – это название порта. После этой команды ставится «`=`». Далее в адресе ножки, которая будет принимать данные, поставить «`0`», а той, которая будет передавать данные, поставить «`1`». Адрес всего порта состоит из двух тетрад, считая справа налево, где самый правый бит – младший, а левый – старший.

В порту В входы PB0, PB1, PB3, PB4, PB5, PB6, PB7 настраиваем на вывод данных, а PB2 оставляем на ввод (при работе с адресами можно использовать двоичную систему счисления и шестнадцатеричную). Входы С ножки PC1, PC2, PC3, PC4 настраиваем на вывод сигнала, остальные оставляем на ввод. В порту D только один вход PD1 работает на вывод, остальные работают на ввод сигнала. При необходимости можно использовать подтягивающие резисторы командой `PORTx`, где `x` - имя порта. В программном коде создаем функцию инициализации портов, и с помощью команд `PORTx` и `DDRx` настраиваем порты.

После настройки портов переход идет на настройку работы микроконтроллера с мультиплексором. За эту настройку отвечают специальные регистры. Регистр `ADCSR`

отвечает за управление и состояние работы с модулем АЦП. Название битов этого регистра и начальное состояние изображены на рисунке 2.

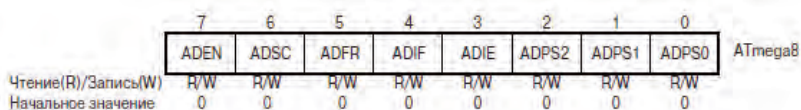


Рис. 2. Биты регистра ADCSR.

Младшие 3 разряда ADPS0, ADPS1, ADPS2 отвечают за выбор частоты преобразования. Рекомендуется брать частоты с 50КГц до 200КГц, поэтому выбираем частоту в этом диапазоне - 125КГц. ADPS2=0, ADPS1=1. Следующий бит ADIE –разрешение прерывания от компаратора находится в состоянии 0 (не разрешен, потому что далее аналоговый компаратор будет отключен). Бит ADIF тоже находится в состоянии 0. Битом ADFR настраивается режим работы АЦП (непрерывный(1) или одноразовый(0)). Для работы всей системы АЦП должен работать непрерывно, поэтому бит ADFR будет находиться в состоянии 1. Шестой разряд называется ADSC, он запускает преобразование, находясь в состоянии 1, следовательно, в состояние равной единице его и помещаем. Седьмой разряд называется ADEN. Этот разряд разрешает или запрещает работать с АЦП, находясь в состоянии 1 или 0 соответственно. Поэтому ADEN должен быть в состоянии 1.

Следующий регистр называется ADMUX. Он предназначен для управления мультиплексором. Название его разрядов и их начальное состояние показаны на рисунке 3.

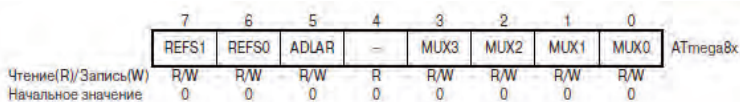


Рис. 3. Регистр ADMUX.

Младшая тетрада отвечает за адрес ножки МК к которой будет подключен выход мультиплексора. Такой ножкой будет PC0, значит все регистры младшей тетрады будут равны 0. Пятый разряд в ATmega8 зарезервирован, поэтому он останется без изменений. Регистр под названием ADLAR отвечает за выравнивание полученного результата (вправо - 0 или влево - 1). В данной программе используется выравнивание вправо, следовательно, ADLAR находится в состоянии 0. Старшие два разряда называются REFS0 и REFS1. Они отвечают за выбор источника опорного напряжения (00 - питание от AREF, 01 - питание от AVcc, 10 - резерв, 11 - питание от внутреннего источника питания равного 2.56В). Для данной программы рекомендуется использовать внутренний источник питания, значит REFS0 и REFS1 должны находиться в состоянии 1.

Аналоговый компаратор по рекомендации отключаем командой
ACSR = 0x80.

Организовав работу мультиплексора, далее по входу PC4 следует разрешающий сигнал (низкого уровня «0») на вход INH мультиплексора. Чтобы реализовать опрос мультиплексора через адресные входы подаются сигналы адресов. Например, если подать

на вход мультиплексора высокий сигнал, и на В и С низкие, мультиплексор создаст контакт между четвертым входом и выходом, если на А, В, С подать нули, мультиплексор создаст контакт между нулевым входом и выходом.

Сам сигнал, после того, как поступил на вход АЦП, строится по 20 точкам за период. Сам МК сравнивает за 0,02 с 40 точек, причем по очереди переключая точки между опрашиваемыми сигналами. Переключает МК так быстро, что можно смело говорить, что если сигналы одинаковы, то сдвига по фазе во время опроса не будет.

Значения точек, снятые в один период времени, вычитают между собой и возводят в квадрат, затем так проделывают с остальными 19 парами значений. После этого находят корень разности квадратов. Найденный корень делят на значение напряжения, которое известно по математическим расчетам у эталона. Это и будет коэффициент k . Коэффициент сравнивают с допустимым значением, которое задается пользователем, и, если значение k меньше допустимого, то сигналы находят в рамках нормы, если же k больше допустимого значения, происходит обращение программы к функциям, где описано звуковое сообщение в виде специфической сигнализации, и тестовому сообщению на дисплее.

Список использованной литературы:

1. Микроконтроллеры AVR семейств Типу Мегафирмы ATMEL / Евстифеев А.В. 5 - е изд., стер. – М.: Издательский дом «Додэка _ XXI», 2008. – 560с.
2. AVR - RISC микроконтроллеры / Трамперт В. Пер. с нем. – К.: «МК - Пресс», 2006. – 464 с., ил.

© Туровский Ф. А., Некрасов Н. Ю., 2016

Федорина А. В.,

магистрант 2 курса

Института горного дела и транспорта МГТУ им. Г.И. Носова,

г. Магнитогорск, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК, КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ СНИЖЕНИЯ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Транспорт является одной из основных частей производственной инфраструктуры России. Его отлаженное и бесперебойное функционирование является необходимым условием стабильного развития экономики, обеспечения безопасности, улучшения условий и уровня жизни населения. Транспорт является связующим звеном между различными отраслями народного хозяйства страны, выступает в качестве инструмента достижения экономических, социальных и внешнеполитических целей государства. Внешнеполитический аспект транспортной отрасли является особенно существенным в условиях современного процесса глобализации, при котором до предела обостряется межгосударственная конкуренция в экономической сфере, в том числе в области транспорта [1, с. 15].

В Концепции долгосрочного социально - экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [2, с. 127] приведен ряд приоритетных направлений для создания условий с целью повышения конкурентоспособности экономики и качества жизни населения, включая:

- 1) развитие современной и эффективной транспортной инфраструктуры, обеспечивающей ускорение товародвижения и снижение транспортных издержек в экономике, формирование единого транспортного пространства страны;
- 2) повышение доступности и качества услуг транспортного комплекса для населения;
- 3) повышение конкурентоспособности транспортной системы России и реализацию транзитного потенциала страны;
- 4) повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы;
- 5) снижение вредного воздействия транспорта на окружающую среду.

В данной статье автором более подробно рассмотрено пятое направление. Пути его реализации в Концепции представлены в рамках достижения следующих целей: увеличение доли применения экономичных и экологичных автомобилей и воздушных судов, переход в процессе эксплуатации автомобильного транспорта на мировые экологические стандарты Евро - 5 и Евро - 6 и перевод транспорта на новые виды топлива.

В Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года отмечены следующие задачи по реализации цели снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду [3, с. 81]:

- 1) сокращение вредного воздействия транспорта на здоровье человека за счет снижения объемов воздействий, выбросов и сбросов, количества отходов на всех видах транспорта (профессиональная подготовка и рационализация маршрутов);
- 2) мотивация перехода транспортных средств на экологически чистые виды топлива;
- 3) снижение энергоемкости транспорта до уровня показателей передовых стран.

В Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года [3, с. 81] приведен перечень мер и мероприятий (таблице 1), реализация которых будет способствовать снижению вредного воздействия на окружающую среду, по двум видам транспорта (железнодорожному и автомобильному).

Таблица 1. Основные меры и мероприятия, обеспечивающие снижение вредного воздействия на окружающую среду, дифференцированные по видам транспорта

Вид транспорта	Основные меры и мероприятия
Железнодорожный транспорт	Расширение применения электротяги;
	Снижение вредных выбросов на железнодорожном транспорте более чем в 3 раза;
	Снижение энергоемкости перевозок на железнодорожном транспорте: удельный расход электроэнергии на тягу поездов будет сокращен на 14,4 % , топлива – на 9,1 % .
Автомобильный транспорт	Увеличение применения более экономичных автомобилей с более низким расходом моторных топлив;
	Обеспечение экологической безопасности автомобильного транспорта, путем повышения технического уровня

транспортных средств, впервые регистрируемых на территории России, усиления контроля над техническим состоянием эксплуатируемых автомобилей по экологическим показателям, ограничения выбросов климатических газов и утилизации отходов транспортных предприятий;
Переход на мировые экологические стандарты по потребляемому топливу, синхронизировав сроки их введения с требованиями экологических стандартов, предъявляемых к транспортным средствам, и обеспечив возможность эксплуатации транспортных средств предыдущих поколений в течение переходного периода;
Перевод 50 % автомобильных парков крупных городов на альтернативные виды топлива.

Выбор железнодорожного и автомобильного транспорта обусловлен процентным содержанием выбросов вредных и токсичных веществ. По данным источника [4], за 2014 год около 44 % выбросов загрязняющих веществ в атмосферу пришлось на выбросы от транспортных и других передвижных средств, что составляет около 13800 тыс. т. При этом 10745, 28 тыс. т от этого количества приходится на автомобильный транспорт, и всего 138 тыс. т - на железнодорожный.

Объекты, рассматриваемых видов транспорта, загрязняют атмосферу оксидами азота, углерода, диоксидом серы, летучими органическими соединениями, аммиаком. В таблице 2 приведена характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу автомобильным и железнодорожным транспортом в зависимости от вида загрязняющего вещества [4].

Таблица 2. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу рассматриваемыми видами транспорта

Вид транспорта	Выбросы веществ, тыс. т					
	Всего	диоксид серы	оксиды азота	оксид углерода	летучие органические соединения	аммиак
Автомобильный	10745,28	8076,29	1156,47	1361,49	34,29	72,23
Железнодорожный	137,76	103,54	14,83	17,46	0,44	0,93

Одним из составляющих выбросов вредных и токсичных веществ является диоксид углерода. Несмотря на то, что его процентное содержание в выхлопных газах не является максимальным, в последнее время он наносит наибольший вред окружающей среде. Рост выбросов парниковых газов, и особенно CO₂, усиливает парниковый эффект, что может привести к глобальным изменениям климата в мире.

Для определения количества выбросов CO₂ в транспортном секторе необходимо учитывать состав парка транспортных средств, средний расход топлива, эмиссию топлива и транспортную работу. В обобщенной форме расчет количества выбросов CO₂ производится перемножением расхода топлива на коэффициент эмиссии топлива (рисунок 1).

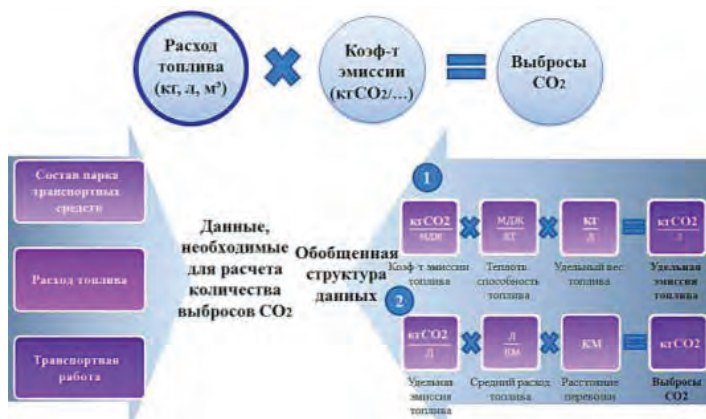


Рисунок 1 – Оценка выбросов CO₂ в транспортном секторе

Ряд мероприятий, приведенный в статье [5, с. 134], влияет на показатели представленной факторной модели и способствует уменьшению количества выбросов вредных веществ:

$$Z = g \times Q_{\text{ср}} \times l \rightarrow \min,$$

Z – количество выбросов вредных веществ, т,

g – удельная эмиссия топлива, т / л,

$Q_{\text{ср}}$ – средний расход топлива, л / км,

l – расстояние транспортирования, км.

Выбранное направление (внедрение контейнерных перевозок) в данной статье подтверждается расчетами количества выбросов парниковых газов при организации доставки груза автомобильным и контейнерным способом на примере маршрута Магнитогорск – Челябинск. За основу берутся показатели [4] приведенные в таблице 3.

Таблица 3. Сравнительная характеристика выбросов парниковых газов при автомобильной и железнодорожной перевозке

Вид транспорта / Показатель	Коэффициент эмиссии парниковых газов (за 2014 г.), г / ткм	Валовые выбросы парниковых газов (за 2014 г.), млн. т
Автомобильный транспорт	72	17,93
Железнодорожный транспорт всего:		14,71
в том числе:		
- при тепловозной тяге	35	8,28
- при электровозной тяге	18	6,43

При сравнении отправки 10 трейлеров двумя видами перевозок (классической автомобильной и контейнерной) из Магнитогорска в Челябинск (рисунки 2, 3), расчёты показали, что контейнерная отправка позволяет сократить выбросы парниковых газов на 29 %.



Рисунок 2 – Количество выбросов парниковых газов при автомобильной перевозке по маршруту Магнитогорск – Челябинск

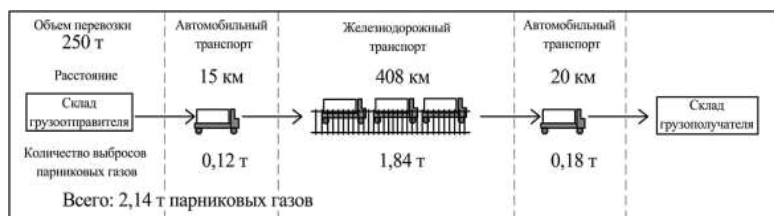


Рисунок 3 – Количество выбросов парниковых газов при контейнерной перевозке по маршруту Магнитогорск – Челябинск

Имея достаточное количество преимуществ, при расчете экономического эффекта контейнерные перевозки уступают другим способам транспортировки грузов. Зарубежный опыт использования интермодальных технологий показывает, что для привлечения в данный сектор грузовладельцев необходимо введение целого ряда «вынужденных» условий: ограничения осевой нагрузки и времени передвижения грузового автомобильного транспорта, а также высокие экологические требования.

Список использованной литературы

1. Николаева Н.В. Транспортная безопасность: проблема определения понятия и содержания // Международный правовой курьер. 2016. № 1 (13). С. 15 - 21.
2. Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. №1662 - р «О Концепции долгосрочного социально - экономического развития РФ на период до 2020 года».
3. Распоряжение Правительства РФ от 22 ноября 2008 г. №1734 - р «О Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года».
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
5. Федорина А.В. Анализ экологического потенциала контейнерных перевозок // НОВАЯ НАУКА: СТРАТЕГИИ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции / в 2 ч. Ч.1. Стерлитамак: АМИ, 2016. С. 134 - 137.

© Федорина А.В., 2016

Харьков М. Ю.

Аспирант кафедры «Автоматизация производственных процессов»
Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет»,
г. Волгоград, Российская Федерация

Марчук Д. В.

Аспирант кафедры «Автоматизация производственных процессов»
Факультет автоматизированных систем, транспорта и вооружений
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет»,
г. Волгоград, Российская Федерация

СПОСОБ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ПЛАСТМАСС АРМИРОВАННЫХ ОДНОНАПРАВЛЕННЫМ ВОЛОКНОМ

Для динамического развития машиностроения требуется применение новых материалов, имеющих те или иные преимущества перед традиционными конструкционными материалами. Одним из таких материалов являются пластмассы. Пластмассы представляют собой композитный материал, который состоит из матрицы (например, термопластичные и термореактивные полимеры, синтетические смолы) с включенным в нее армирующим наполнителем, в качестве которого используются синтетические волокна, органические и не органические материалы. [3]

В качестве механической обработки в основном используют фрезерование. Оно осложнено совокупностью специфических свойств пластмасс, такие как малая прочность и хрупкость, высокая твердость наполнителя, низкая теплопроводность, высокая упругость, низкая теплостойкость и т.д. А так же стоит отметить абразивное воздействие наполнителя на режущий инструмент.

Не корректно выбранные методы, режимы обработки и режущий инструмент приводят к образованию дефектов на обработанной поверхности материала, таких как ворсистость, оплавление материала, налипание материала на режущий инструмент, а в следствии вырывы и т.д.

Особое внимание стоит уделить ярко выраженной анизотропии свойств пластмасс. На качество обработанной поверхности пластмасс сильное влияние оказывает направление резания относительно армирующего волокна.

Сложным, но весьма важным является процесс контурной обработки заготовок из пластика. На сегодняшний день существуют различные подходы повышения эффективности контурного фрезерования, например обработка в два этапа: черновая и чистовая обработка. Данный подход имеет серьезные недостатки. Экспериментально было выявлено, что чистовая обработка частично, а в некоторых случаях полностью не может устранить отслоившиеся во время черновой обработки волокна.

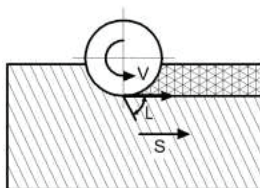


Рисунок 1 – Способ фрезерования пластмасс

Для сведения к минимуму отслаивания волокон обрабатываемой детали предлагается проводить фрезерование так, чтобы ориентация армирующих волокон и вектор скорости резания имели угол L , лежащий в границах 10° – 80° . При этом стоит учесть, что волокна заготовки должны быть однонаправленные. Фрезерование стоит проводить попутное, как показано на рисунке 1.

Известно, что одной из основных причин появления такого брака как отслаивания волокон при фрезерной обработке является износ инструмента. Он приводит к увеличению сил резания, что усложняет отделения волокон. При сильном износе режущего инструмента также происходит растрескивание и выкрашивание верхнего слоя на поверхности обработанной кромки. Исходя из полученных данных, не рекомендуется использовать инструмент с радиусом закругления режущей кромки более 30 мкм.

Список использованной литературы

1. Кривонос Е. А. Криогенная обработка твердосплавных режущих инструментов / Е. А. Кривонос, В. Г. Солоненко // Вестник ДГТУ, 2007. Т. 7. №2. С. 200 - 203.

2. Седов Д. И. Повышение эффективности обработки титановых сплавов за счет предварительного охлаждения / Д. И. Седов, Т. Г. Насад // Вестник СГТУ, 2011. Т. 1. №1. С. 89 - 96.

3. Харьков М.Ю., Ященко Д.А., Мухина Е.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФРЕЗЕРОВАНИЯ АРМИРОВАННЫХ ПЛАСТМАСС // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1 - 1.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=19655> (дата обращения: 02.06.2016).

4. Sorrentino L., Turchetta S., Cutting Forces in Milling of Carbon Fibre Reinforced Plastics // International Journal of Manufacturing Engineering. — 2014. URL: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/439634> (дата обращения: 10.05.2016)

5. Hintze Wolfgang W., Hartmann D., Schütte C. «Occurrence and propagation of delamination during the machining of carbon fibre reinforced plastics (CFRPs)—an experimental study», Composites Science and Technology, vol. 71, no. 15, pp. 1719–1726, 2011.

© Харьков М. Ю., Марчук Д. В. 2016

Хилькова С. Д., бакалавр
Факультет водоснабжения и водоотведения КубГАУ,
г. Краснодар, Российская Федерация

Килиди А. И., бакалавр
Факультет водоснабжения и водоотведения КубГАУ,
г. Краснодар, Российская Федерация

Пяткина Е. Е., магистрант
Факультет водохозяйственного строительства и мелиорации КубГАУ,
г. Краснодар, Российская Федерация

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ МУП "МАЙКОПВОДОКАНАЛ"

Компания зарегистрирована 9 июля 2001 года регистратором Межрайонная инспекция федеральной налоговой службы №1 по республике Адыгея. Директор организации –

Апажихов Султан Нурбиевич. Основным видом деятельности является «Забор, очистка и распределение воды».

Компания МУП "МАЙКОПВОДОКАНАЛ" осуществляет следующие виды деятельности:

1. Основной вид деятельности - забор, очистка и распределение воды
2. Дополнительный вид деятельности – Сбор и обработка сточных вод

Компания работает в следующих отраслях:

- Промышленность
- Другие промышленные производства
- Полносистемные водопроводы

Водоснабжение г. Майкопа осуществляется от двух основных источников: участка артезианского водозабора и участка группового водовода МУП «Майкопводоканал». Артезианский водозабор: мощность 25 000 м. куб. / сут.; 2 резервуара по 50 000 м.куб. каждый; 20 скважин; диаметр труб водовода 500 мм. Участок группового водовода: мощность от 85 000 до 140 000 м.куб. / сут.; 5 резервуаров на 70 000 м.куб. / сут.; длина водовода – 68 км.; диаметр магистральных труб 1200 мм., отводных труб 800 мм. Всего водопроводных сетей в городе 482 км, смотровых колодцев – 2171, задвижек – 2555, пожарных гидрантов - 624.

Характеристика канализационных сетей: - очистка сточных вод осуществляется на участке по очистке сточных вод МУП «Майкопводоканал». Мощность очистных сооружений до 200 000 м.куб. / сут. Сточная вода проходит механическую, биологическую очистку и обеззараживание ультрафиолетом.

Протяженность канализационных сетей: главных коллекторов – 25,2 км., разводящих коллекторов – 152 км. Диаметр труб главных коллекторов 1000 - 1500 мм. Смотровых колодцев – 864 ед.

Наиболее опасной ЧС на участках МУП «Майкопводоканал» является разгерметизация емкостного оборудования с хлором.

При аварии на объектах артезианского водозабора (прекращение подачи электроэнергии, выход из строя насосов подачи воды) на 1 / 4 (25 000 куб. м / сутки) снизится объем подачи воды в г. Майкоп, что существенно не отразится на обстановке в городе, поскольку система водоснабжения города закольцована и подача воды произойдет от Майкопского группового водовода (от 85 000 до 140 000 куб. м / сутки).

Минимальная суточная потребность города составляет 70 000 куб. м / сутки.

При аварии на объектах Майкопского группового водовода на 3 / 4 снизится объем подачи воды в г. Майкоп. При минимальной суточной потребности города (70 000 куб. м / сутки) в сеть будет подаваться 25 000 куб. м. воды от артезианского водозабора. На первые этажи жилых домов западной и центральной части г. Майкопа и в котельные подача воды не прекратится. У 42 600 чел. будут нарушены условия жизнедеятельности. Наливной транспорт (4 ед. ПМ - 130 от ООО «Транссервис». 2 ед. молоковозы от ЗАО молкомбинат «Адыгейский») планируется направить в восточную и юго - восточную часть г. Майкопа. Пункты подвоза и раздачи воды в количестве 12 ед. планируется развернуть согласно схемы. Раздача воды населению будет осуществлена согласно графика.

Любые крупные аварии на объектах МУП «МВК» устранялись силами аварийно - восстановительных команд МУП «Майкопводоканал» в течение 1 - 2 суток. Резерв воды в

емкостях участков (80 000 куб. м.) позволяет смягчить последствия аварий и иметь резерв времени для проведения АСДНР на срок более суток.

При отсутствии энергоснабжения подача воды в г. Майкоп за счет Майкопского группового водовода не прекратится (вода поступает самотеком), а электроснабжение объектов участка будет осуществляться за счет мини - ГЭС участка.

При переполнении технологической линии участка по очистке сточных вод сверх нормативных требований планируется избыток сточных вод направлять в резервные отстойники (карты) объемом до 600 000 куб. м. что позволит в течение 3 суток не допустить сброс неочищенных сточных вод в р. Белая.

Список использованной литературы:

1. Гельмиярова В.Н., Гумбаров А.Д., Хаджиди А.Е., Килиди Х.И. Математическая модель распространения влаги при иссушении почвы агроландшафтов. Труды кубанского государственного аграрного университета. 2012. № 36. С. 335 - 337.

2. Килиди Х.И., Ященко К.В. Природоохранные мероприятия по защите пойменных земель от подтопления в условиях Кубани. наука и образование в XXI веке сборник научных трудов по материалам международной научно - практической конференции: в 3 частях. ООО "АР - КОНСАЛТ". 2015. С. 84 - 85.

3. Кузнецов Е.В., Хаджиди А.Е., Килиди Х.И., Куртнезирев А.Н. Методика расчета параметров расчистки русел южных степных рек. Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 48. С. 164 - 170.

4. Ященко К.В., Килиди Х.И., Килиди А.И. Проблемы экологического состояния водных объектов степной зоны Краснодарского края. Альманах мировой науки. 2015. № 2 - 1 (2). С. 68 - 71.

5. Сурувец Е.И., Ященко К.В. Водный налог: современность и перспективы развития. Современный взгляд на будущее науки Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 126 - 128.

© Хилькова С.Д., Килиди А.И., Пяткина Е.Е. 2016

Чернигина Е.Е.,
студентка КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар, Российская Федерация

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО И ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КУБАНИ

В настоящее время чрезвычайно важной является проблема экологического благоустройства и рационального природопользования. При этом только надлежащий уровень экологического равновесия и архитектурный облик городских и сельских поселений Кубани позволяют создавать более комфортные микроклиматические, санитарно - гигиенические и эстетические условия на территориях указанных поселений. В

связи с этим, актуальность разрабатываемой темы обусловлена тем, что благоустройство территории и рациональное природопользование является важнейшей сферой деятельности любого муниципального образования Краснодарского края.

Примечательна история основания и становления первых поселений Кубани. Первоначально «в станицах мало внимания уделялось благоустройству и чистоте улиц. Даже в крупных торговых станицах редким явлением были мощеные улицы. При кубанском черноземе это означало, что летом жители задыхались от пыли, весной и осенью вязли в грязи» [1, с.13]. «Санитарное состояние станицы ужасное, – писал один корреспондент из крупной торговой станицы Кореновской в 1895 году. – Во многих местах ее находятся озера, испорченная вода их заражает воздух. Базар и Красная улица в ужасном состоянии. В сухое время года на них поднимаются тучи пыли, а в дождливое они обращаются в море грязи, в которой нередко тонули лошади» («Кубанские областные ведомости», 1895, № 179). Следует выделить, что «до конца 1840 - х гг. о какой - либо градостроительной политике в Екатеринодаре (Краснодаре) не было речи». В дальнейшем «наиболее сбалансированные проекты генеральных планов развития Краснодара с продуманной экологической политикой не только не исполнялись, но даже не были утверждены» [2, с.640, 643].

Необходимо заметить, что капитальный фонд, составляющий значительную часть старой застройки Краснодара, состоит из ветхих и малоценных строений, по своим архитектурно - планировочным и санитарно - гигиеническим характеристикам не отвечает требованиям, предъявляемым к современным зданиям. Существующей ширины улиц, с узкими тротуарами на многих участках центра недостаточно для пропуска быстро растущего транспортного и людского потока. Острая нехватка пешеходных пространств в зоне наибольшей интенсивности, как правило, компенсируется использованием для транзитного движения проходных дворов [3, с.8].

В равной степени имеется большое количество проблем, связанных с системой отвода поверхностных стоков с помощью открытой или закрытой системы водоотвода. Это изношенные сети ливневой канализации в центральной части г. Краснодара; отсутствие очистных сооружений на выпусках ливневых коллекторов, предназначенных для сбора всех атмосферных вод, отводимых с определенной территории в реку Кубань; в некоторой части засыпанная открытая система отвода поверхностного стока, т. е. безусловного стока, формирующегося в пределах склона, вызываемого, как правило, внезапным сильным дождем. Следует учитывать и тот факт, что значительная часть территории Краснодарского края, в том числе и муниципального образования город Краснодар подвержена возможному затоплению. При этом «в результате размыва оснований и непрерывного углубления промоин от размывающего действия текущей воды может происходить разрушение кирпичных зданий в течение 5 - 10 сут.» [4, с.39]. Также во многих городах Краснодарского края отмечается сезонное увеличение объемов стоков в хозяйственно - бытовую канализацию. Многие собственники земель и недвижимости незаконно подключают свои территории к колодцам указанной канализации. При этом ливневые стоки направляют в колодцы, предназначенные для фекальных стоков.

В центральной части города Краснодар положение осложняется тем, что на протяжении длительного времени ливневая канализация складывалась как общесплавная – в одну трубу льются как дождевые стоки, так и канализационные, которые потом сбрасывается в реку

Кубань. Поэтому активный рост строительства в Краснодарском крае, в частности в г. Краснодаре требует профессионального подхода и учета всех деталей в вопросах рационального природоиспользования.

Неудовлетворительно спланированный водоотвод или не квалифицированно организованная ливневая канализация могут привести к неоправданным последствиям: от постоянной сырости в зданиях и сооружениях до загнивания корней зеленых насаждений. Следует акцентировать внимание на то, что водоотвод, водоочистка и канализация взаимосвязаны между собой. Указанные системы планируют комплексно на начальных стадиях проектирования и строительства, чтобы впоследствии избежать проблем. Важную роль играет закрытая система водоотвода – городская водосточная сеть (ливневая канализация), которая предусматривает развитие на территории населенного места подземной сети водосточных труб – коллекторов.

Одновременно, для качественного функционирования хозяйственно - бытовой канализации следует проводить ее периодическую очистку. Данное мероприятие необходимо для предупреждения аварийных ситуаций и экономии материальных ресурсов при эксплуатации системы в будущем. Регулярные профилактические работы предохраняют хозяйственно - бытовую канализацию от дорогостоящей ликвидации последствий вследствие аварийного засорения. Следовательно, необходимо ужесточить административную ответственность за нарушение правил благоустройства территории муниципального образования.

Необходимо по - новому подходить к вопросу рационального природоиспользования, с достаточной степенью надежности учитывать потенциальные возможности экологических систем. Традиционный экономический, утилитарный подход должен быть заменен более прогрессивным и более соответствующим современным условиям широким биоэкономическим подходом, предполагающий рассмотрение как антропогенную, так и природную составляющую района, и обеспечивающий достижение совокупной эффективности планировочных мероприятий, направленных на рациональную организацию хозяйства района [5, с.214].

Таким образом, целью градостроительной политики, проводимой на Кубани в области благоустройства, включающего в себя мероприятия по инженерному и внешнему благоустройству, а также рационального природопользования является сбалансированное решение социально - экономических и экологических задач в интересах нынешнего и будущих поколений. В тоже время «общие социально - экономические позиции системы деятельности регламентируют взаимоотношения города, природной среды, новых технологий, затраты энергии, проблемы отдыха и досуга» [6, с.10].

Список использованной литературы.

1. Субботин О.С. Локальные особенности и основные черты в архитектуре традиционного малоэтажного домостроительства Кубани / О.С. Субботин // Вестник МГСУ. – 2009. – № 3. – С. 8 - 13.
2. Субботин О. С. Концептуальные особенности генеральных планов г. Краснодара / О. С. Субботин // Вестник МГСУ. – 2011. – № 6. – С. 640 - 644.
3. Субботин О.С. Особенности реконструкции исторической застройки городского центра Краснодара / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2011. – № 4. – С. 7 - 9.

4. Субботин О.С. Характерные свойства наводнений и их влияние на формирование жилищ / О.С. Субботин // Жилищ. стр - во. – 2013. – № 8. – С. 36 - 40.

5. Субботин О.С. Комплексный анализ жилищного строительства Краснодарского края в условиях чрезвычайных ситуаций / О.С. Субботин // Вестник ВолГАСУ. Стр - во и архитектура. – 2009. – Вып. 15(34). – С. 210 - 214.

6. Градостроительное планирование жилых территорий и комплексов. Том 2. Развитие и реконструкция сложившейся жилой застройки: монография / под ред. Ю.В. Алексева и Г.Ю. Сомова. –М.: Изд - во АСВ. 2010. – 232 с.

© Чернигина Е.Е., 2016

Шахотская А.Ю.

Шахотский М.В.

инженеры

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет»

г. Иркутск, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНИЙ В АВТОМАТИЗИРОВАННОМ РАБОЧЕМ МЕСТЕ РУКОВОДИТЕЛЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

В статье предложен подход к созданию раздела управления рабочими заданиями на уровне функциональности для автоматизированного рабочего места (АРМ) руководителя среднего звена. В ходе осуществления своей деятельности он выполняет следующие функции по управлению рабочими заданиями:

- формирование Суточного плана работ;
- ведение плановых Рабочих заданий;
- ведение Рабочих заданий, создаваемых вручную;
- ведение прочих Рабочих заданий;
- ведение Рабочих заданий, выполняемых путевыми обходчиками;
- ведение Рабочих заданий подрядчика;
- перенаправление Рабочих заданий типа «Плановое», «Внеплановое», «Прочее»;
- утверждение / отклонение Рабочих заданий типа «Плановое», «Внеплановое», «Прочее».

Приведем краткие описания содержания перечисленных функций.

Формирование суточного плана работ

Суточный план – перечень работ, которые необходимо выполнить за смену на рабочих местах участка. Создание инструмента суточного планирования необходимо:

- для автоматического расчета показателей по затраченному времени за сутки в целом по каждому работнику;
- для автоматического расчета показателей по затраченному времени в для целом за сутки по всем работам;
- для автоматического расчета трудозатрат по каждой работе за сутки;

- для массового заполнения нескольких рабочих заданий через инструмент суточного планирования;
- для формирования отчетных форм по работам суточного задания.

Создание суточного плана работ осуществляется вручную. На сутки может быть создан на одну бригаду только один суточный план. Для формирования суточного плана работ из перечня могут быть добавлены Рабочие задания с типом плановое / внеплановое / прочее. Суточный план работ включает заполнение данных по исполнителям и трудозатратам, заполнение данных по материальным ресурсам.

Ведение плановых Рабочих заданий

Плановые Рабочие задания – Рабочие задания, автоматически генерирующиеся из Годового плана за 60 дней до месяца выполнения работы.

На основании утвержденной работы Годового плана, за 60 дней до указанного месяца выполнения работ по текущему содержанию в Системе автоматически создаются плановые Рабочие задания.

Ведение внеплановых Рабочих заданий, создаваемых вручную

В системе возможно создание внеплановых Рабочих заданий вручную при необходимости создать работу на большое количество объектов инфраструктуры, а также при работах, выполняемых на основе приказов, ревизий, инструкций и др. причин.

Ведение прочих Рабочих заданий

Прочие Рабочие задания – работы, которые создаются вручную и выполняются без типовой нормы времени. Часто прочие работы нельзя запланировать, их можно отразить только по факту, поэтому заполнение плановых данных в таких работах является необязательным.

Ведение Рабочих заданий подрядчика

Заполнение приложения требуется, в случае если некоторые участки переданы на обслуживание внешней подрядной организации. Данные участки не имеют трудозатрат, а несут только затраты по списанию материалов. Таким образом, руководитель создает рабочее задание подрядчика, где по плану указывает активы, на которых будет работать подрядная организация, и инциденты, которые будут устранены в рамках этих работ. По факту возможно заполнение данных карточки рабочего задания в части материальных ресурсов.

Авторы не считают свое описание функциональности в области управления рабочими заданиями единственно возможным, существуют и другие подходы. Защита информационной системы основана на методах [1].

Работа получила поддержку гранта 609642 в рамках Седьмой программы ЕС (*The research leading to these results has received funding from the People Programme (Marie Curie Actions) of the European Union's Seventh Framework Programme FP7 / 2007 - 2013 / under REA grant agreement number 609642*).

Список использованной литературы:

1. Малюк А.А. Введение в информационную безопасность / А.А. Малюк, В.С. Горбатов, В.И. Королев, В.М. Фомичев, А.П. Дураковский, Т.А. Кондратьева. – М.: Горячая линия - Телеком, 2013. – 288 с.

© Шахотская А.Ю., Шахотский М.В., 2016

Шестов А.В.,
Доцент кафедры «Менеджмента»,
Кандидат экономических наук,
ФБГОУ ВО «Московский государственный университет
технологий и управления» им. К.Г. Разумовского (ПКУ),
г. Москва, Российская Федерация

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ФОРМОВАНИЯ ЗАГОТОВКИ И СБОРКИ ВЕРХА ОБУВИ

Необходимость эффективного решения проблем развития легкой промышленности России с учетом закономерностей рыночной трансформации национальной экономики и её модернизации, выдвигает на повестку дня вопрос о формировании механизмов устойчивого развития отраслей и промышленных комплексов, обеспечивающих выпуск товаров народного потребления[22]. Важность инновационного пути развития для отраслей отечественного бизнеса трудно переоценить, с учётом их нынешней технологической отсталости, высокого морального и физического износа основных средств, значительной энергоёмкости и низкой производительности труда[9]. Лёгкая промышленность — совокупность специализированных отраслей промышленности, производящих главным образом предметы массового потребления из различных видов сырья. Лёгкая промышленность занимает одно из важных мест в производстве валового национального продукта и играет значительную роль в экономике страны. Лёгкая промышленность осуществляет как первичную обработку сырья, так и выпуск готовой продукции[20]. Предприятия лёгкой промышленности производят также продукцию производственно - технического и специального назначения, которая используется в мебельной, авиационной, автомобильной, химической, электротехнической, пищевой и других отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, в силовых ведомствах, на транспорте и в здравоохранении[20]. Одной из особенностей легкой промышленности является быстрая отдача вложенных средств. Технологические особенности отрасли позволяют осуществлять быструю смену ассортимента выпускаемой продукции при минимуме затрат, что обеспечивает высокую мобильность производства[10]. Экономический рост и развитие кожевенной промышленности должен осуществляться в рамках единой стратегии развития предприятий различных отраслей, реализации взаимосвязанных мероприятий на всех уровнях управления, включая управление народно - хозяйственным комплексом в целом, легкой и химической промышленностью, животноводством и отдельными товаропроизводителями[11]. Комплекс проблем, имеющих место в состоянии и развитии кожевенной промышленности, ее значимость в экономике страны и недостаточная разработанность проблемы формирования и реализации стратегии развития предприятий отрасли обусловили актуальность проблематики и выбор направлений исследования[12]. Слабая систематизация и проработанность вопросов методического обеспечения процесса эффективного управления отраслями легкой промышленности и вызванные этим сложность, многообразие и неоднозначность формулировок в существующих нормативных и законодательных актах, подтверждают актуальность избранной темы статьи и обуславливают целесообразность проведенного исследования[13]. Сегодняшнее

кожевенное предприятие отличается высоким уровнем механизации труда, наличием автоматизированного оборудования, применением химических материалов, которые улучшают качество кожи и существенно ускоряют процессы производства. В настоящее время назрела особая необходимость революционизирующего преобразования промышленности путем интенсификации производства, внедрения достижений науки и техники, значительного улучшения качества продукции[14]. За последнее десятилетие внесены существенные изменения в технологию кожевенного производства. Это вызвано как повышенными требованиями к качеству и ассортименту натуральных кож, так и экологическими соображениями[15]. Кожевенное производство сегодня - одно из самых емких по использованию многочисленных химических материалов и аппаратуры, в основном зарубежного производства. Это вызывает определенные сложности в управлении таким производством[16]. Современная обувь должна отвечать комплексу требований. Основные требования - эксплуатационные, эстетические, функциональные. Эстетические требования отражают соответствие обуви современной моде, стилевому направлению; это красота и оригинальность модели, целостность композиции, качество технологического исполнения с точки зрения влияния его на внешний вид обуви. Функциональные требования заключаются в том, чтобы обувь соответствовала своему назначению. Обувь должна защищать стопу ноги от воздействия высоких и низких температур, от влаги, соответствовать антропометрическим показателям (размеру, полноте). Большое значение имеет такое требование к обуви, как надежность. Обувь должна быть долговечной, безотказной, ремонтпригодной. Долговечность определяется сроками морального и физического износа. Моральный износ обуви - это потеря обувью свойств потребительской ценности из-за несоответствия моде. Физический износ обуви - это ее разрушение механическое или биологическое из-за действия бактерий, грибов. Обувь должна быть легкой, так как в тяжелой, жесткой обуви человек затрачивает много энергии при ходьбе и быстро устает. Конструкция обуви должна обеспечивать легкость надевания[17]. Обновление и расширение ассортимента конкурентноспособных обувных изделий является одной из важнейших задач, стоящих перед производителем. Переход России к рыночной экономике диктует новые условия деятельности отечественных фирм и предприятий легкой промышленности. Современное развитие экономических и социальных отношений активно воздействует на формирование спроса и ассортимента, на совершенствование конструкций и разработку новых видов товаров[18]. Все вышеприведенные факторы обуславливают актуальность и значимость тематики работы на современном этапе, направленной на глубокое и всестороннее изучение качества кожаной обуви и организационно - экономических условий ее реализации[19]. Актуальность исследования свойств материалов, подвергаемых механическому воздействию при выполнении различных технологических операций в производстве обуви и кожгалантерейных изделий, до последнего времени изучались с ориентацией на традиционно установившуюся практику исследований. Основные ее принципы, представления и закономерности заимствованы из таких научных дисциплин, как общее материаловедение и сопротивление материалов. Из этих же дисциплин, кроме методологии, была перенесена и номенклатура исследуемых свойств, в составе которой чаще всего находятся: сопротивление условно упругих материалов разрыву, сжатию, изгибу. Поэтому данные, характеризующие эти свойства материалов изделий из кожи, далеко не всегда находят применение для описания

реального технологического процесса, управления и его прогнозирования.[21] Ввиду сложности определения и верной интерпретации показателей свойств упруго - вязких материалов, а также специфичности реальных производственных процессов, затруднено эффективное использование полученных данных для установления закономерностей этих процессов и аналитического их представления. Следовательно, важнейшей задачей для такой науки как технология изделий из кожи является направление, которое сводится к исследованию свойств материалов применительно к технологии изготовления изделий из них с целью оптимизации управления процессами взаимодействия исполнительных рабочих органов оборудования с объектами обработки[9]. Управление процессом формования, определяющим потребительские характеристики готовой обуви, представляется возможным лишь при выявлении качественной и количественной связи между всеми элементами производственной среды. В результате появляются новые возможности по сокращению материальных, энергетических и трудовых затрат. Кроме того, ввиду быстрого развития электронно - вычислительной техники, программного обеспечения, численных методов, а также совершенствования методов экспериментальных исследований значительно расширились возможности получения графоаналитического описания и моделей технологических операций процесса производства обуви, позволяющие еще на этапе проектирования изделия и внедрения (апробации технологии) спрогнозировать осуществление реального процесса при массовом запуске, избежав при этом дополнительных затрат[10]. Обтяжно - затяжной способ формования получает все более широкое распространение в связи с популяризацией литьевого метода крепления низа, позволяющего получить гибкую, легкую обувь с более продолжительным сроком эксплуатации, нежели обувь клеевого метода крепления. Кроме того, при обтяжно - затяжном способе формования, ввиду отсутствия горизонтальной затяжной кромки заготовок, снижаются материальные затраты на производство обуви за счет уменьшения расхода материала[11]. К материалам, применяемым для производства верха обуви, предъявляются особые требования. Они должны хорошо деформироваться, чтобы принять нужную форму, и быть пластичными, чтобы сохранить ее. В то же время в процессе эксплуатации они должны быть упругими и способными к восприятию циклических нагрузок. Все эти свойства должны проявляться в обуви, которая при производстве и эксплуатации подвергается нагрузкам и деформациям в разных направлениях и различными способами. Процессы формования обуви являются наиболее ответственными операциями обувного производства. Полуфабрикаты для верха обуви представляют собой листовые материалы (оболочки), т. е. такие, один размер которых значительно меньше двух других[12]. Формование заготовок верха обуви - это процесс придания плоским деталям (пакету материалов), составляющим обувную заготовку, сложной пространственной формы колодки, устойчивой при хранении и носке обуви посредством деформаций различного вида. Операции формования имеют место как на участке сборки заготовок, так и на участке сборки обуви (основная концентрация). Все операции формования на начальном этапе систематизации следует разделить на основные, при которых задается окончательная форма участка детали, детали, узла обуви и вспомогательные, при которых задается предварительная форма деталям. К основной операции формования участка сборки заготовки относится операция загибки краев деталей. К вспомогательным операциям относится, прежде всего, операция предварительного формования союзки

(придание пространственной формы для лучшей посадки заготовки на колодку), а также многочисленные операции, связанные с предварительным скреплением деталей в полужофте, сопровождаемые некоторым одноосным растяжением[13]. К основным операциям потока сборки обуви относится формование заготовки: носочной, геленочной и пяточной частей, при которых закладывается окончательная пространственная форма. К вспомогательным операциям относится предварительное формование пяточной и носочной частей. При этом осуществляется предварительное формование не отдельных деталей, а деталей в собранном виде (пакета материалов)[14]. Значимость одной и той же операции формования при различных технологиях производства и конструкции обуви может меняться. Так, при производстве обуви беззатыжного, строчечно - литьевого метода крепления основное формование носочной части осуществляется на пуансонах, а объемная форма пяточной части закладывается в конструкции (посредством вытчек, введения разрезных деталей и т.д.). При этом формование пяточной части предназначено для дублирования термопластического материала задника с другими материалами заготовки с доминированием деформирования сжатием, аналогично операции дублирования термопластического подноски на полуцилиндрическом пуансоне (на прессах типа Wagner). Однако более значительного деформационного воздействия на пяточный узел заготовки на дальнейших операциях не производится. Нахождение заготовки на прессовой колодке литьевого агрегата не может рассматриваться как основная операция формования заготовки верха обуви, так как происходит ее незначительное растяжение только при надевании. Внутреннего формования не осуществляется, ввиду того, что не изменяются линейные размеры колодки литьевого агрегата, а имеет место фиксация приданной на предыдущих операциях формы заготовки, по аналогии с выдержкой готовой обуви на отделочных колодках[15]. Таким образом, можно сделать вывод, что основное формование носочной части осуществляется на пуансоне, формование пяточной части сводится к дублированию слоев пакета материалов, так как объемная форма пяточной части заложена в конструкции заготовки. Как это будет - геленочная, как и пяточная часть, также не требует значительного деформационного воздействия за счет конструктивного решения верха обуви. Т.е. для формования геленочной части достаточно деформационного воздействия при надевании заготовки на прессовую колодку литьевого агрегата с последующей выдержкой - фиксацией на них (по аналогии с нахождением заготовки на отделочной колодке)[16]. При правильно проведенном основном формовании должно сохраниться запроектированное при разработке моделей положение деталей и швов, заготовка должна плотно облежать колодку. Существует несколько способов формования верха обуви, при которых применяется разнообразное оборудование, разные конструкции заготовок и колодок. Ввиду широкого спектра условий формирования пространственной формы заготовки весьма важно иметь классификацию способов формования, облегчающую изучение деформационных свойств материалов для верха обуви и выполнения самого процесса. Такая классификация должна объединить существующие способы формования в группы, для которых были бы общими методы выполнения основных задач формования[17]. Таким образом, можно выделить основные направления совершенствования технологии формования верха обуви[20]:

- Важнейшей задачей технологии изделий из кожи является направление, которое сводится к исследованию свойств материалов применительно к технологии изготовления

изделий из них с целью оптимизации управления процессами взаимодействия исполнительных рабочих органов оборудования с объектами обработки.

- Подробное изучение не только свойств самих материалов, но и их систем.
- Изучение и проверка на практике влияния различных технологических режимов на определенные системы материалов и материалы в отдельности.
- Разработка новых формоустойчивых материалов для каркасных изделий.
- Разработка новых материалов на детали верха, подкладки и межподкладки, которая участвует в сохранении формы готового изделия.
- Своевременная модернизация оборудования на предприятиях[202].
- Совершенствование технологических процессов в соответствии с новым оборудованием.
- Соблюдение необходимых технологических нормативов.
- Проверка на практике новых внедрений в технологию.
- Поиск альтернативных решений в соответствии с требованиями ГОСТов.
- Сопоставление технических характеристик различных типов оборудования для клеевой затяжки

Список использованной литературы

1. Александров С.П., Паршина О.В. Проектирование низа обуви, обеспечивающего оптимизацию динамических нагрузок на пяточную часть обуви // Кожевенно - обувная промышленность. 1996. - № 5. — С. 30 - 31.
2. Александров С.П., Паршина О.В., Вожова Е.А. Конструктивное обеспечение опорной комфортности обуви // Кожевенно - обувная промышленность. - 1989. - № 12. С. 35 - 38.
3. Беденко В.Е. Методы расчета и оптимизации качественных показателей ниточных швов кожгалантерейных и обувных изделий // Обзорная информация: Обувная промышленность. М.: ЦНИИТЭИлегпром. - 1990. Вып.6. - С. 1 - 68.
4. Калита А.Н. Справочник обувщика. Проектирование обуви и материалы. М.: Легпромбытиздат, 1988. - 186 с.
5. Краснов Б.Я. Материалы для изделий из кожи. Легкая и пищевая промышленность. М.; 1981. 344 с.
6. Рено Д. Формование деталей и изделий в обувной и кожгалантерейной промышленности, (пер. с нем.) М.: Легкая индустрия, 1979. - 184 с.
7. Сабанцева А. А., Адигезалов Л.И., Карагезян Ю.А. Ресурсосберегающая технология рантового и рангово - клевого методов крепления // В мире оборудования. 2001. - № 11. - С. 16 - 17.
8. Швецова Т.П., Технология обуви. Учебник для вузов. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. - 162 с.
9. Шестов А.В. [Текст]: Монография. / Технологии получения обувной кожи с применением ННТП обработки и специальных изделий на ее основе для нефтехимического комплекса. – Казань: Изд. - во КНИТУ, 2016. – 267 с.
10. Шестов А.В. Компьютерное проектирование и инновационные технологии изготовления кожаной обуви из нетрадиционных видов сырья. [Текст]: Монография – Курск: АНО «Инноватика», 2016

11. Шестов А.В. Методологические подходы формирования ассортимента и конкурентоспособности кожаной обуви [Текст]: Монография – Курск: изд. - во Юго - Зап.гос.университет, 2015

12. Шестов А.В. Методология оценки потребительских свойств и показателей качества ассортимента кожаной обуви. [Текст]: Монография– Курск: ЗАО «Университетская книга», 2015

13. Шестов А.В. Совершенствование производственного менеджмента кожевенных заводов обувной промышленности РФ. [Текст]: Монография– Курск: ОАО «Леброн», 2014

14. Шестов А.В. Современные проблемы обувной промышленности РФ. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции,, 2016

15. Шестов А.В. Современные материалы, применяемые для изготовления кожаной обуви. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016

16. Шестов А.В. Исследование потребительских требований к качеству обувных товаров. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016

17. Шестов А.В. Современные технологии изготовления кожаной обуви. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016

18. Шестов А.В. Технологические операции современного обувного производства [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016

19. Шестов А.В. Методика компьютерного проектирования моделей кожаной обуви. [Текст]: Материалы Международной научно - практической конференции, 2016

20. Филатов В.В., Шестов А.В. Современные тенденции развития отраслей легкой промышленности: региональный, стратегический, инновационный аспект. [Текст]: / В.В. Филатов, А.В. Шестов // Монография– Курск: ООО «Инновационные технологии», 2013

21. Филатов В.В., Хомутишникова Т.В, Деева В.А., Князев В.В., Бачурин А.П., Долгова В.Н., Медведева Т.Ю., Паластина И.П.[Текст]: Управление качеством. Учебное пособие с тестовыми заданиями, с грифом УМО. Издательство: Москва, Издательство ЦНТБ пищевой промышленности, 2009

22. Филатов В.В., Долгова В.Н., Деева В.А., Князев В.В., Бачурин А.П., Медведева Т.Ю., Паластина И.П., Положенцева И.В., Женжебир В.Н. [Текст]: Государственное и муниципальное управление. Учебное пособие с тестовыми заданиями, с грифом УМО. Издательство: Москва, Издательство ЦНТБ пищевой промышленности, 2010

© Шестов А.В., 2016

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баршова О.А.

Кандидат исторических наук,
СВИ (ф) ВГУЮ,
г. Саранск, Российская Федерация

Маскаева Т.В.,

студентка 3 курса
юридический факультет
СВИ (ф) ВГУЮ,
г. Саранск, Российская Федерация

Сяткина Н.А.,

студентка 3 курса
юридический факультет
СВИ (ф) ВГУЮ,
г. Саранск, Российская Федерация

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ СПИД / ВИЧ КАК УГРОЗЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ И ЕЁ ОСОБЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

Примерно четверть века назад люди столкнулись с новой, ранее совершенно неизвестной и страшной болезнью – синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД). Эпидемия СПИДа стремительно стала проникать в нашу жизнь и охватила сейчас практически все страны и континенты.

Глобальное распространение вируса иммунного дефицита (ВИЧ), вызывающего развитие смертельного синдрома приобретенного иммунного дефицита (СПИД) представляет угрозу жизни и здоровью населения Российской Федерации, сохранению численности россиян, нормальному функционированию экономики страны и системы российского здравоохранения, обеспечению национальной безопасности и геополитической целостности страны.

В России существует Национальная концепция противодействия эпидемии ВИЧ / СПИД. Этот нормативно - правовой акт направлен на предупреждение распространения ВИЧ на территории РФ и ограничение негативных последствий распространения ВИЧ. Национальная концепция подразумевает участие России в международных мероприятиях по борьбе с ВИЧ / СПИД и оказание помощи населению других стран, пострадавших от пандемии ВИЧ / СПИД. [2, с. 428]

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ - инфекции продолжает ухудшаться по всей стране. По данным ВОЗ, за последние десять лет количество больных увеличилось в 7 раз.

По состоянию на 2015 год (за весь период наблюдения, начиная с 1981 года) в Республике Мордовия зарегистрировано 1291 человек ВИЧ - инфицированных, показатель распространенности ВИЧ - инфекции среди жителей республики составляет 159,0 на 100 тыс. населения. За 2015 год среди жителей Республики Мордовия выявлено 105 новых случаев ВИЧ - инфекции, показатель заболеваемости составил 12,9 на 100 тысяч населения.

Наибольшее количество ВИЧ - инфицированных лиц зарегистрировано в г.о. Саранск (57 чел), Рузаевском (14 чел), Лямбирском (9 чел), Чамзинском (5 чел), Ромодановском (4 чел), Атюрьевском (3 чел), Ст - Шайговском, Теньгушевском, Ардатовском районах (по 2 чел).

Основным путем передачи ВИЧ - инфекции в Республике Мордовия за анализируемый период 2015 года продолжает оставаться половой (гетеросексуальный), который составляет 60,6 % от всех выявленных случаев, наркотический путь 26,0 % , гомосексуальный путь 3,9 % , парамедицинские манипуляции (тату) и вертикальный пути передачи по 0,8 % .

Число умерших с ВИЧ - инфекцией составило 26 чел., из них с диагнозом СПИД - 11 чел.

На диспансерном учете в ГБУЗ РМ Мордовский республиканский центр профилактики и борьбы со СПИД состоит 930 чел. ВИЧ - инфицированных, в т.ч. мужчин 480 чел., женщин 450 чел., из них беременных 7 чел. На учете с диагнозом ВИЧ - инфекция состоит 13 детей. Под наблюдением специалистов находится 51 ребенок, рожденный от ВИЧ - позитивных матерей.

В учреждениях УФСИН РФ по Республике Мордовия находится 1039 ВИЧ - инфицированных, в т.ч. мужчин 573, женщин 466. Среди осужденных 38 чел. ВИЧ - инфицированных являются жителями республики. [1]

В целях профилактики ВИЧ - инфекции следует разработать определенную методику, включающую проведение профилактических бесед, круглых столов, участие в конференциях по пропаганде здорового образа жизни и т.д. Большинство людей о своем диагнозе не знают, поэтому специалисты призывают сдавать кровь. Обследование на ВИЧ - инфекцию в центре Анти - СПИД проводится бесплатно и конфиденциально. Здесь ведется профилактическая и лечебная работа с населением. До сих пор для полного излечения не изобретено ни вакцины, ни лекарств. Главное вовремя обратиться к врачам. [3, с. 124]

С 26 по 29 октября в группе «Вконтакте» Студенческого научного общества Средне - Волжского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России) был проведен анонимный анкет - опрос среди студентов третьего курса на тему: "Все ли вы знаете о СПИДе?". В опросе приняло участие примерно от 30 до 40 человек. В результате обработки анонимного анкет - опроса "Все ли вы знаете о СПИДе" были получены следующие данные. На вопрос №1 «Есть ли повод для особой тревоги в отношении эпидемии СПИДа в России?», Да - ответили 18 человек, нет - 12 человек. Следующий вопрос был: «Что является причиной заражения ВИЧ - инфекции?», - половой путь - ответили 18 человек; наркотики или использование одного шприца - 7 человек; порез,рана,укол - 3 человека; одноразовые инструменты, халатность врачей - 2 человека». Третий вопрос был: «Какая возрастная категория пополняет группу риска? - ответили так, возраст от 11 - 16 лет - 4 студента; 17 - 22 лет - 20 студентов ; 23 - 30 лет - 5 студентов; 30 - 50 лет - 1 студент. Далее был задан вопрос: «Интересуетесь ли вы публикациями, статьями и другой информацией по проблеме распространения СПИДа?». Ответили Да - никто из студентов, нет - 16 студентов, иногда - 13 студентов. На вопрос: «Какие меры профилактики надо знать, чтобы избежать заболевания СПИД/ВИЧ? - ответили таким образом, что избегать случайных половых контактов, беспорядочных половых связей - 17 человек, вести ЗОЖ - 1 человек, знание информации о СПИДе и меры безопасности - 10 человек, гигиена - 2, постоянный партнёр - 3, не контактировать с паталогической кровью - 1 человек. Знают, куда надо обратиться для

анонимной сдачи анализа крови 11 человек, а 19 не знают. Также 2 студентам известны случаи в мировой практике излечения больных СПИДом, а 32 не известны. И последний вопрос был: «Признаете ли вы здоровый образ жизни?». 39 ответили, что да, а 5 ответили, что нет.

На основе проведённого опроса можно сделать вывод, что студенты мало осведомлены по вопросу таких заболеваний как ВИЧ и СПИД. Некоторые студенты, принявших участие в анкетировании, имеют неверное представление о заразности, группах риска, путях передачи ВИЧ - инфекции. Ведь СПИД – проблема не только здравоохранения, но и социальная проблема, так как на его распространение влияют социально - экономические условия жизни. Поэтому необходимо повышать образовательный уровень для всего населения по вопросу данных заболеваний.

Список использованной литературы:

1. Информация о состоянии заболеваемости ВИЧ - инфекцией в Республике Мордовия за 10 месяцев 2015 года // Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по республике Мордовия. URL: <http://www.13.rospotrebnadzor.ru/news/145545> (дата обращения 22.11.2016).

2. Рахманова А.Г., Виноградова Е.Н., Воронин Е.Е., Яковлев А.А. ВИЧ - инфекция. СПб.: Двадцать первый век, 2004, 696 с.

3. Зайцева Н.Н., Ефимов Е.И., Альтова Е.Е. и др. ВИЧ - инфекция в Приволжском Федеральном округе. Медицинский альманах. 2010. № 3. С. 124 - 126.

© Баршова О.А., Маскаева Т.В., Сяткина Н.А., 2016

Бугулова Я.С.

Студентка 2 курса магистратуры
юридического факультета

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,

Научный руководитель: Тагашева О.В.

Доцент, зав. кафедрой финансового и предпринимательского права
г. Курск, Российская Федерация

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПО СЧЕТАМ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА В БАНКЕ

Налоговым кодексом Российской Федерации (далее - НК РФ) предусмотрены следующие основания для приостановления операций по счетам:

- а) неуплата налогов, сборов, пеней и штрафов;
- б) не сданная вовремя налоговая декларация;
- в) для обеспечения исполнения решения о привлечении (отказе в привлечении) к налоговой ответственности.

Однако на практике налоговики злоупотребляют предоставленным им правом и используют приостановление операций по счетам налогоплательщиков как метод

психологического воздействия. Так, данная мера применяется налоговыми органами, например, при представлении декларации по устаревшей форме (например, Постановление ФАС Волго - Вятского округа от 22.02.2007 № А82 - 4019 / 2006 - 99).

Непредставление авансовых расчетов не может служить основанием для приостановления операций по счетам, что признается и Минфином России в Письме от 12.07.2007 № 03 - 02 - 17 / 1 - 324. Не может служить основанием и непредставление налогоплательщиком истребованных налоговым органом в ходе проведения проверки документов, так как приостановление операций по счетам является способом обеспечения исполнения обязанности по уплате налогов, а не способом обеспечения исполнения требования о предоставлении документов при осуществлении мероприятия налогового контроля. Однако зачастую налогоплательщику приходится доказывать свою правоту в судебном порядке. Судебная практика по данному вопросу складывается в их пользу. Так, Конституционный Суд Российской Федерации в Постановлении от 23.12.1997 № 21 - П отметил, что конституционные обязанности по выплате вознаграждений за труд и уплате законно установленных налогов и сборов не должны противопоставляться друг другу. Таким образом, организация вправе выплачивать работникам заработную плату, несмотря на то, что инспекция заморозила банковский счет. В подтверждение данной позиции можно привести решения ФАС Дальневосточного округа от 17.05.2007 № Ф03 - А24 / 07 - 2 / 784. Но, учитывая мнение Минфина России по этому вопросу, нужно готовиться отстаивать свою позицию в суде.

В соответствии с п. 2 ст. 76 НК РФ решение о приостановлении операций налогоплательщика - организации по его счетам в банке принимается руководителем (заместителем руководителя) налогового органа, направившим требование об уплате налога, пеней или штрафа, в случае неисполнения налогоплательщиком - организацией этого требования. В указанном пункте НК РФ прямо указано, что решение о приостановлении операций по счетам не может быть принято раньше, чем решение о взыскании налога, пени или штрафа за счет денежных средств налогоплательщика, находящихся на его счетах в кредитных учреждениях, потому что, как уже отмечалось выше, приостановление операций по счетам есть мера обеспечения обязанностей по уплате налогов и сборов.

А значит, прежде чем счет налоговый орган «заморозит», должно быть не исполнено обязательство налогоплательщиком. В случае если суд признает решение налогового органа о взыскании налога, сбора, пени или штрафа незаконным, операции по счету налогоплательщика инспекцией приостанавливаться не могут.

Форма решения о приостановлении операций по счетам налогоплательщика, а также форма решения о его отмене утверждены Приказом ФНС России от 01.12.2006 № САЭ - 3 - 19 / 825@. Решение о приостановлении операций по счетам принимает руководитель или заместитель руководителя налогового органа. Именно одним из указанных лиц должно быть подписано решение. В противном случае подписание решения неуполномоченным лицом может служить одним из оснований для отмены данного решения.

Оформленное в установленном порядке решение направляется в банк в электронном виде или на бумажном носителе. Порядок направления решения на бумажном носителе регламентирован Приказом ФНС России от 01.12.2006 № САЭ - 3 - 19 / 824@. При вручении решения банку обязательно фиксируются дата и время вручения, потому что

именно с этого момента начинает действовать приостановление операций по счету, которое в соответствии с п. 6 ст. 76 НК РФ подлежит безусловному исполнению банком.

В обязательном порядке в решении должна быть указана сумма, подлежащая взысканию. В соответствии с абз. 3 п. 2 ст. 76 НК РФ банк прекращает расходные операции по этому счету в пределах суммы, указанной в решении о приостановлении операций по счетам. Иными словами, если на счете у налогоплательщика средств больше, чем указано в решении о приостановлении операций по счетам, банк может самостоятельно ограничивать заблокированный остаток денежных средств. Данное право подтверждается письмами Минфина России, например, от 28.03.2007 № 03 - 02 - 07 / 1 - 139, от 12.07.2007 № 03 - 02 - 07 / 1 - 325. Остальными денежными средствами, находящимися на счете, налогоплательщик вправе распоряжаться по своему усмотрению без каких - либо ограничений (Письмо Минфина России от 21.06.2007 № 03 - 02 - 07 / 1 - 304).

Узнав о приостановлении операций по счетам, у налогоплательщика есть, как минимум, два варианта действий.

Во - первых, налогоплательщик может исполнить требование об уплате налога и направить в налоговый орган документы (или их копии), подтверждающие данное исполнение. В свою очередь налоговый орган не позднее одного операционного дня, следующего за днем получения подтверждающих документов, обязан принять решение об отмене приостановления операций по счетам, которое направляется в банк либо на бумажном носителе, либо в электронном виде. Обращаем внимание, что действие решения о приостановлении операций по счетам сохраняется до получения банком оригинала решения налогового органа об отмене приостановления операций. Поэтому банк не вправе на основании копии такого решения, которую ему принесет налогоплательщик, разблокировать счет.

Во - вторых, налогоплательщик может ничего не делать, то есть дожидаться принудительного взыскания. В этом случае банк получит от налогового органа поручение на перечисление задолженности, которое он обязан исполнить в течение операционного дня, следующего за днем его получения. После исполнения поручения налоговый орган вынесет решение об отмене решения о приостановлении операций по счету.

Но на протяжении времени, пока действует приостановление операций, банк не вправе открывать налогоплательщику новый счет.

Данное право налогоплательщика подтверждается судебной практикой, например, Постановлением ФАС ВВО от 29.12.2006 № А38 - 1400 - 17 / 157 - 2006. Кроме того, действующим законодательством не ограничено право налогоплательщика при наличии так называемого «замороженного» счета в одном банке открывать счета в других банках. При этом надо ясно понимать, что налоговые органы могут заблокировать все счета налогоплательщика, сведениями о которых они располагают.

Список использованной литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31 июля 1998 г. № 146 - ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1998. № 31. Ст. 3824.
2. Постановление ФАС Волго - Вятского округа от 22.02.2007 № А82 - 4019 / 2006 - 99 // ГАРАНТ[HTML] (<http://base.garant.ru/23501911/>)

Егоров А.П.

курсант ВИ(ИТ) ВА МТО имени А.В. Хрулева
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

Военная психология является исследованием, разработкой и применением психологических теорий и эмпирических данных по отношению к пониманию, прогнозированию и борьбы с поведением дружественных или вражеских сил или гражданского населения, что может быть нежелательным, угрожающим или потенциально опасным для проведения военных операций. Военная психология превращается из подветви групп различных психологических дисциплин в инструмент, используемый военными, чтобы позволить войскам лучше пережить стрессы войны, используя психологические принципы, чтобы разбалансировать силы противника для более легкого сражения. Тем не менее, солдаты, как правило, сталкиваются с определенной комбинации этих общих напряжений в боевых действиях. Военная психология специализируется на этих уникальных сочетаний напряжений, поразивших военных и людей, участвовавших в боевых действиях. Эти напряжения включают посттравматическое стрессовое расстройство вины, семейные трудности с супругом ветераном, ночные кошмары и воспоминания, и многое другое. Военная психология применяется по отношению к консультированию и лечению стресса и усталости военнослужащих или семей военнослужащих, а также лечение психологической травмы.

Военные это группа людей, которые, как правило, обучены и оснащены для выполнения задач национальной безопасности в уникальных и часто хаотичных и травмозапоминающихся ситуаций. Такие ситуации могут включать в себя линии фронта сражения, национальные чрезвычайные ситуации, союзную помощь, или сцены реагирования на чрезвычайные ситуации, где они оказывают материальную и гуманитарную помощь для обоих дружественных и вражеских государств. Хотя многие психологи могут иметь общее понимание в отношении людей через ответ на травматические ситуации, военные психологи - однозначно обученные и опытные специалисты в области прикладной науки и практики среди этого специального населения. В то время как солдаты могут предоставлять прямую помощь жертвам событий, военные психологи оказывают специализированную помощь как солдату, так и семье, а также жертвам событий.

Помимо специализированных ролей которые уже упоминались ранее, военные психологи часто изучают динамику, обучают людей по переговорам об освобождении заложников. В некоторых случаях психологи не могут найти непосредственное решение ситуации с заложниками, но переговорщики могут найти правильный путь в разрешении

конфликта с заложниками, используя многие из научных принципов, которые являются производными от науки психологии. Кроме того, многие из принципов научной дисциплины клинической психологии имеют свои корни в ранних работах военных психологов второй мировой войны.

Другой распространенной практикой для военных психологов является проведение профессионального отбора пригодности для службы, профессий с особенно высоким риском для жизни. Множество уникальных проблем, с которыми часто сталкиваются военные и профессии связанные с оружием, такие как: полиция, федеральная служба безопасности и службы защиты персонала, способность выполнять точную и надежную пригодность для оценки службы увеличивает стоимость и увеличивает инвестиции в человеческий капитал на рабочем месте за счет оптимизации удержания талантов активных и перспективных услуг мужчин и женщин, одновременно снижая риск во многих областях, включая насилие, неудачи и травмы. Типы оценок пригодности включают как основные экзамены входа и экзамены по ходу службы, которые проводят, когда люди ищут продвижение, статус клиренса высшего классификации, а также специализированные, при опасных и критических условий работы. Когда оперативные командиры обеспокоены воздействием непрерывных, критических и травматических операций на тех, кто в их команде, они часто консультируются с военным психологом. Военные психологи могут оценить, диагностировать, вылечить и рекомендовать дежурный статус наиболее подходящий для оптимального благополучия личности, группы и организации. События, которые влияют на психическое состояние, гибкость или психологическую активность и уязвимые места военнослужащего и команды находятся там, где военные психологи наиболее подготовлены для решения уникальных задач и предоставление экспертной помощи и консультации, чтобы сохранить поведенческое здоровье боевой группы. Оценка пригодности может привести к командно - направленным административным действиям или предоставить информацию, необходимую для принятия решений медицинским советом или другим судом. Военные психологи должны хорошо разбираться в искусстве и науке психологии. Они также должны быть высококвалифицированными универсалами в военной профессии, и быть в состоянии достаточно хорошо понимать профессию, чтобы изучить поведение человека в контексте военных операций. Психолог несколько лет обучается, чтобы приобрести знания и навыки, необходимые для понимания, интеграции психологии со сложными потребностями военных.

Другой способ использования военной психологии является, допрос заключенных, а также проверка на предмет тех, кто может предоставить информации оперативной или разведывательной ценности, что позволит повысить результаты дружественных военных операций или уменьшить дружественные и вражеские потери. Научные принципы психологии, применяемые здесь, позволяют интервьюеру, агенту или запросчику, получить как можно больше информации, как это возможно без необходимости прибегания к активным мерам или риска нарушения правил ведения боевых действий, международного и военного права или переступая порог руководящих принципов "Женевской конвенции ", которую Соединенные Штаты и их союзники подписали, независимо от статуса многих современных воюющих стран и международных законов и соглашений Организации Объединенных Наций.

Цели и задачи нынешних военных психологов формировались на протяжении многих лет, изменяясь с фокусом и силы интенсивности исследований. Потребность в области охраны психического здоровья в настоящее время является важной частью высокого в военной среде.

Женщины - военные являются областью исследования, получающего все большее количество внимания. В настоящее время женщины составляют 10 % - 15 % от вооруженных сил. Все больше внимания уделяется тому, как жестокие реалии боя затронут женщин психологически. Интересные исследования показывают, что женщины, как правило обращаются за помощью чаще, чем мужчины, что позволяет избежать многих психических, душевных страданий, с которыми сталкиваются мужчины после того, как их боевое развертывание заканчивается.

Терроризм и борьба с терроризмом, управление информацией и психологической войной являются значимой ролью для прикладных аспектов военной психологии, которые развиваются. Например, в отличие от распространенных мифов и стереотипов о современных террористов, которые, как правило изображают их как психически неуравновешенных лиц; большинство террористов далеки от этой типологии по данным исследований, проведенных поведенчески и социально, у наблюдаемых террористов, которые либо непосредственно опрошены или проведенны с ними мета - аналитические исследования.

Террористы, как правило, из числа более хорошо образованных в принимающих их странах. Они сформулировали хорошо продуманную, не имеющую общей огласки жесткую идеологию, которая является основным смыслом в их действиях, тактике, стратегии. Психологически неуравновешенные террористы увеличивают риск ухудшения стратегических результатов террористической организации. Как и в любой организации, психически неуравновешенные ее представители ненадежны и руководители террористических групп хорошо осведомлены о риске, на который идут, давая таким членам группы работать в коллективе. Как любой хороший организационный лидер, эффективный террорист будет пытаться набирать лучших людей для этой работы.

Важно понимать, когда и как ярлык террориста применяется из - за его психологического воздействия, как было предложено выше. Причины, цели, методология и стратегия террористического мышления хорошо подходит для психологического исследования и разработки стратегии и тактики, используемой для борьбы с ними. Терроризм является идеологией, которая использует поведенческую, эмоциональную и групповую динамику, наряду с социальными и психологическими принципами, чтобы влиять на население в политических целях. Это форма психологической войны. Террористы являются экспертами в использовании страха, насилия, угрозы насилия и травм в целях продвижения политической повестки дня. Террористы стремятся занять психологический контроль и использовать агрессивное поведение, чтобы заставить население вести себя таким образом, чтобы подорвать и разрушить существующие политические процессы и символы политической власти. Они контролируют людей, используя глубокие первобытные эмоции, чтобы вызвать реакцию и формы поведения. Целью террориста является использование насилия, чтобы создать естественный страх смерти и расчленения, и использовать его для изменения или формы политического поведения, контролировать мысли и изменять речь. Военные и оперативные психологи

хорошо обучены и опытные. Они являются экспертами, оснащенными специализированными знаниями, навыками и умениями в искусстве и науке военной психологии, которые дают им большой потенциал в этой уникальной операционной среде.

Список использованной литературы

1. Семикин В.В., Пашкин С.Б. О поэтапности транспрофессионального формирования метакомпетенций психолога служебного подразделения // Интегративный подход к психологии человека и социальному взаимодействию людей: Материалы VI Всероссийской научно - практической (заочной) конференции, 4 - 5 апреля 2016 года, Санкт - Петербург. М.: СВИВТ, 2016. С. 367 - 370.

© Егоров А.П., 2016

Комягин Р.А.,

Магистрант

кафедры уголовного и уголовно - исполнительного права

СПЮА,

г. Саратов, Российская Федерация

СОСТАВ ПРЕСТУПЛЕНИЯ КАК ОСНОВАНИЕ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

В целях обеспечения задач уголовного кодекса РФ как в науке, так и в отрасли уголовного права требует своего разрешения следующий вопрос: соответствует ли совершенное деяние всем признакам состава конкретного преступления, предусмотренного ныне действующим кодексом? Установленное соответствие совершенного деяния с уголовно - правовой нормой Особенной части Уголовного кодекса РФ свидетельствует о наличии в деянии лица основания уголовной ответственности: в свою очередь, этот факт влечет за собой задействование всего механизма уголовно - правового воздействия [4, с. 20]. Ввиду этого, крайне важным представляется рассмотрение вопроса о трактовке основания уголовной ответственности и его составляющих элементах.

С точки зрения права, основание уголовной ответственности следует понимать как юридическое выражение социальных начал, образующих необходимость регламентации в уголовном законе и последующем урегулировании различных форм общественно опасного поведения. Именно указанные начала выступают показателями существования в уголовном законе тех обстоятельств, которые составляют социальный аспект понимания основания уголовной ответственности [7, с. 547 - 549].

По поводу того, что является основанием уголовной ответственности, в науке уголовного права имеется несколько точек зрения.

Так, А.А. Пионтковский считал верным следующий подход: «...для привлечения лица к уголовной ответственности и признания лица виновным необходимо установить, что в совершенных действиях имеется состав определенного преступления... Состав преступления является единственным основанием уголовной ответственности, но,

разумеется, его установление в действиях лица еще не предрешает вопроса о конкретном размере наказания, назначаемого виновному судом. Когда мы говорим об основании уголовной ответственности лица, то речь идет о том, на каком основании его привлекают к уголовной ответственности, на каком основании его признают виновным и подвергают в соответствии с законом уголовному наказанию» [5, с. 105, 107].

Схожую позицию занимал В.Н. Кудрявцев. Он говорил: «... значение состава преступления состоит в том, что с его помощью правильно, в соответствии с советским законом определяется, является ли действие (бездействие), совершенное тем или иным лицом, преступлением или нет. Вот почему состав преступления служит одной из важнейших гарантий правильного решения вопроса о привлечении к уголовной ответственности» [3, с. 35].

Наиболее всеобъемлющим и лаконичным следует признать подход, представленный А.А. Герцензоном: «Единственным основанием для уголовной ответственности является совершение предусмотренного советскими уголовными законами общественно - опасного деяния: только при совершении конкретного преступления лицо может быть привлечено к уголовной ответственности... для признания лица ответственным за совершенное им общественно - опасное деяние закон предусматривает определенные условия, в своей совокупности образующие состав преступления. Отсутствие хотя бы одного из этих условий исключает уголовную ответственность». При этом он дополнительно пояснял: «Между понятием преступления и понятием состава преступления имеется тесная взаимосвязь и взаимозависимость: первое выясняет существенные признаки, характеризующие любое преступление (общественная опасность, противоправность, наказуемость), и тем самым определяет основание уголовной ответственности. Второе выясняет необходимые условия уголовной ответственности, конкретизирует общественную опасность и противоправность деяния» [1, с. 46 - 47].

В статье 8 УК РФ «Основание уголовной ответственности» закреплена норма, которая гласит, что «основанием уголовной ответственности является совершение деяния, содержащего все признаки состава преступления, предусмотренного настоящим кодексом».

Указанная уголовно - правовая норма делает необходимым достижение в каждом случае, при привлечении лица к уголовной ответственности, следующего закономерного следствия: в совершенном субъектом деянии должны содержаться все элементы и признаки, предусмотренные положениями Общей части и конкретной статьей или частью статьи Особенной части Уголовного кодекса РФ. Следует признать верным подход законодателя при определении роли и места состава преступления.

Безусловно, что основанием уголовной ответственности может выступать только общественно опасное деяние, предусмотренное уголовным законом в качестве преступления. Оно представляет собой реальное жизненное явление. Ввиду этого, из фразы законодателя «...деяния, содержащего все признаки состава преступления...» можно сделать следующий вывод: все элементы и признаки состава конкретного преступления, аналогично, как и преступление в целом, представляют собой явления объективной реальности, и характеризуют совершенное лицом деяние как общественно опасное. Необходимо отметить, что конкретное преступление гораздо шире по объему, чем основание его уголовной ответственности.

В то же время, законодатель, не ограничиваясь на этом, продолжает «...состава преступления, предусмотренного настоящим кодексом». Этот факт указывает на то, что все составы конкретных преступлений в обобщенной форме закреплены (описаны) в уголовном законе. Можно сделать вывод, что преступление, состав преступления и основание уголовной ответственности являются категориями, имеющими социально - правовую природу.

Необходимо отметить, что основание уголовной ответственности шире, чем состав конкретного преступления. Основание уголовной ответственности помимо состава преступления включает в себя обстоятельства, смягчающие, и отягчающие уголовное наказание [7, с. 549]. Однако, не смотря на это, именно категория «состав преступления» поставлена законодателем в центр при определении основания уголовной ответственности.

Основная роль состава преступления состоит в структурировании преступления на систему элементов и признаков, наличие которых подтверждает существование общественной опасности в конкретном совершенном деянии. Выполнение данной функции осуществляется посредством установления существования в совершенном деянии определенной совокупности обстоятельств объективного и субъективного характера, которые отражены в соответствующей уголовно - правовой норме как необходимые и достаточные для привлечения виновного в совершении преступления к уголовной ответственности [8, с. 186].

Сознательно упрощая, можно сказать, что состав конкретного преступления - это и есть основание уголовной ответственности, с учетом обстоятельств, смягчающих и отягчающих наказание.

Не совсем верно, на наш взгляд, выделение фактического основания (совершенного деяния) и юридического основания (состава преступления) при определении основания уголовной ответственности в целом [2, с. 18]. В этом случае категория состава преступления остается наполненной исключительно правовым содержанием, и существует только на уровне закона, отдельно от совершенного деяния. Следовательно, состав преступления не включает общественной опасности. Возникает вопрос: каким образом законодатель сформулировал определение основания уголовной ответственности без специального указания на признак общественной опасности, хотя понятие преступления, предусмотренное в ч. 1 ст. 14 УК РФ, дано как материально - формальное (то есть с учетом данного признака). Представляется, что законодатель, при формулировании понятия основания уголовной ответственности в ст. 8 УК РФ исходил из того что состав преступления является социально - правовой категорией, а следовательно, включает в себя общественную опасность конкретного совершенного деяния. В противном случае нельзя исключать случаи малозначительности деяния, предусмотренные в ч. 2 ст. 14 УК РФ.

Не смотря на это, нигде в уголовном законе не раскрывается понятие состава преступления. Его понятие постоянно используется в науке уголовного права и правоприменительной практике.

На современном этапе развития науки и отрасли уголовного права состав преступления предстает перед нами важнейшей уголовно - правовой категорией, основное назначение которой заключается в структурировании совершенного деяния на систему признаков, установление наличия которых позволяет определить его как преступление, а также служит гарантом правильной квалификации совершенного деяния. Система признаков состава

конкретного преступления является неотъемлемой составляющей при отграничении одного преступления от другого [6, с. 13].

Список использованной литературы

1. Герцензон А.А. Понятие преступления в советском уголовном праве. М.: Госюриздат, 1955.
2. Кочои С.М. Уголовное право. Общая и Особенная части: Краткий курс // Волтерс Клувер, 2010.
3. Кудрявцев В.Н. Что такое преступление. М.: Госюриздат, 1959.
4. Курс уголовного права в пяти томах. Том 1. Общая часть: Учение о преступлении / Под ред. Н.Ф. Кузнецовой, И.М. Тяжковой. М.: Зерцало, 2002.
5. Пионтковский А.А. Учение о преступлении по советскому уголовному праву. М.: Госюриздат, 1961.
6. Разгильдиев Б.Т. Российское уголовное право. Общая часть: учебно - методическое пособие / под ред. Б.Т. Разгильдиева. — Изд. 5 - е, испр. и доп.— Саратов: Изд - во ГОУ ВПО «Саратовская государственная академия права», 2010.
7. Уголовное право. Общая часть. Преступление. Академический курс. В 10 т. Т. 3. Уголовная политика. Уголовная ответственность / под ред. д.ю.н., проф. Н.А. Лопашенко. - М.: Юрлитинформ, 2016.
8. Уголовное право. Общая часть: учебник / отв. ред. д.ю.н., проф. И.Я. Козаченко. – 4 - е изд., и доп. – М.: Норма, 2009. – 720 с.

© Комягин Р.А., 2016

Кошелев Е. В.

кандидат юридических наук,
старший преподаватель кафедры
конституционного и международного права
Омской Академии МВД России,
г. Омск, Российская Федерация

УДАЛЕНИЕ ГЛАВЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОТСТАВКУ

В 2009 году в Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» были внесены изменения, предусматривающие введение института удаление главы муниципального образования в отставку. Различным вопросам удаления главы муниципального образования в отставку посвящено множество работ, раскрывающих те или иные аспекты муниципально - правовой ответственности [1, с. 34; 2, с. 37; 3, с. 45; 4, с. 233].

Эти вопросы требуют дальнейшей разработки, и прежде всего следует признавать муниципально - правовой санкцией удаление главы муниципального образования в отставку. Специфика местного самоуправления проявляется во многих сферах

функционирования органов местного самоуправления [5, с. 210; 6, с. 10; 7, с. 16]. Безусловно особое внимание притягивает к себе глава муниципального образования.

В соответствии со ст. 74.1 Федерального закона от 6 октября 2003 № 131 - ФЗ (ред. от 29.06.2015) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» основаниями для удаления главы муниципального образования в отставку являются:

1) решения, действия (бездействие) главы муниципального образования, повлекшие (повлекшее) наступление последствий, предусмотренных пунктами 2(если вследствие решений, действий (бездействия) органов местного самоуправления возникает просроченная задолженность муниципальных образований по исполнению своих долговых и (или) бюджетных обязательств, определенная в порядке, установленном Бюджетным кодексом Российской Федерации, превышающая 30 процентов собственных доходов бюджетов муниципальных образований в отчетном финансовом году, и (или) просроченная задолженность муниципальных образований по исполнению своих бюджетных обязательств, превышающая 40 процентов бюджетных ассигнований в отчетном финансовом году, при условии выполнения бюджетных обязательств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации в отношении бюджетов указанных муниципальных образований;) и 3(если при осуществлении отдельных переданных государственных полномочий за счет предоставления субвенций местным бюджетам органами местного самоуправления было допущено нецелевое расходование бюджетных средств либо нарушение Конституции Российской Федерации, федерального закона, иных нормативных правовых актов, установленные соответствующим судом) части 1 статьи 75 настоящего Федерального закона;

2) неисполнение в течение трех и более месяцев обязанностей по решению вопросов местного значения, осуществлению полномочий, предусмотренных настоящим Федеральным законом, иными федеральными законами, уставом муниципального образования, и (или) обязанностей по обеспечению осуществления органами местного самоуправления отдельных государственных полномочий, переданных органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъекта Российской Федерации;

3) неудовлетворительная оценка деятельности главы муниципального образования представительным органом муниципального образования по результатам его ежегодного отчета перед представительным органом муниципального образования, данная два раза подряд;

4) несоблюдение ограничений и запретов и неисполнение обязанностей, которые установлены Федеральным законом от 25 декабря 2008 года № 273 - ФЗ «О противодействии коррупции» и другими федеральными законами;

5) допущение главой муниципального образования, местной администрацией, иными органами и должностными лицами местного самоуправления муниципального образования и подведомственными организациями массового нарушения государственных гарантий равенства прав и свобод человека и гражданина в зависимости от расы, национальности, языка, отношения к религии и других обстоятельств, ограничения прав и дискриминации по признакам расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности, если это повлекло нарушение межнационального и межконфессионального согласия и

способствовало возникновению межнациональных (межэтнических) и межконфессиональных конфликтов.

Как видно оснований отправить в отставку достаточно много, но является ли процедура неким сдерживающим фактором. В соответствии с законом предполагается условно несколько стадий в рамках которых будет развиваться муниципально - правовое отношение ответственности. Представительный орган муниципального образования выступает в качестве инстанции привлекающий к ответственности главу муниципального образования. Депутаты представительного органа муниципального образования выступают в качестве субъекта, который устанавливает необходимые элементы правонарушения.

Инициатива депутатов представительного органа муниципального образования об удалении главы муниципального образования в отставку, выдвинутая не менее чем одной третью от установленной численности депутатов представительного органа муниципального образования, оформляется в виде обращения, которое вносится в представительный орган муниципального образования. Указанное обращение вносится вместе с проектом решения представительного органа муниципального образования об удалении главы муниципального образования в отставку. О выдвижении данной инициативы глава муниципального образования и высшее должностное лицо субъекта Российской Федерации (руководитель высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации) уведомляются не позднее дня, следующего за днем внесения указанного обращения в представительный орган муниципального образования. В случае, если глава муниципального образования не согласен с решением представительного органа муниципального образования об удалении его в отставку, он вправе в письменном виде изложить свое особое мнение. Решение представительного органа муниципального образования об удалении главы муниципального образования в отставку подлежит официальному опубликованию (обнародованию) не позднее чем через пять дней со дня его принятия. Глава муниципального образования, в отношении которого принято решение об удалении его в отставку, вправе обратиться с заявлением об обжаловании указанного решения в суд. Таким образом можно выделить ряд стадий:

1. Стадия. Инициатива об удалении главы муниципального образования в отставку.
2. Стадия. Подготовка к рассмотрению представительным органом муниципального образования вопроса об удалении главы муниципального образования в отставку.
3. Стадия. Рассмотрение и принятие решения по вопросу об удалении главы муниципального образования в отставку представительным органом муниципального образования.
4. Стадия. Обнародование результатов рассмотрения вопроса об удалении главы муниципального образования в отставку представительным органом муниципального образования.
5. Обжалование решения представительного органа муниципального образования об удалении главы муниципального образования в отставку.

Принятие решения о применении санкции в отношении главы муниципального образования, как удаление в отставку, должно быть обоснованным и законным. На наш взгляд гарантий, содержащихся в Конституции Российской Федерации и Федеральном законе от 6 октября 2003 г. № 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» не достаточно. Вполне уместным было бы

привлечение к этой процедуре, например, Конституционных (уставных) судов субъектов Российской Федерации, которые могли бы гарантировать обоснованность предъявляемых главе муниципального образования претензий.

Список использованной литературы

1. Шугрина Е.С. Особенности конституционно - правовой и муниципально - правовой ответственности органов и должностных лиц местного самоуправления // Конституционное и муниципальное право. 2005. № 5. С. 34 - 41.

2. Чеботарев Г.Н. Соотношение конституционно - правовой и муниципально - правовой ответственности в системе местного самоуправления // Российский юридический журнал. 2002. № 4. С. 37 - 41.

3. Кошелев Е.В. Конституционная ответственность в Российской Федерации: учебное пособие. Омск. 2008. 85 с.

4. Конституционное (государственное) право: курс лекций / под общ. ред. д - ра юрид. наук, проф. Ю.В. Герасименко. – Омск: Омская академия МВД России, 2011. 236 с.

5. Муниципальное право: курс лекций / под общ. ред. д - ра юрид. наук, проф. Ю.В. Герасименко. – Омск: Омская академия МВД России, 2013. 227 с.

6. Бучакова М.А. Координация в системе государственного и муниципального управления охраной окружающей среды Российской Федерации. автореф. докт. юрид. наук, М, 2011. 39 с.

7. Бучакова М.А. Координация как функция государственного управления. Административное право и процесс. 2014. № 11. С. 15 - 19.

© Кошелев Е.В. 2016

Милованова Ю.К.,

студентка 3 курса

юридический факультет

Средне - Волжский институт (филиал) ВГУЮ,

г. Саранск, Российская Федерация

Научный руководитель: Курлевский И.В.,

к.п.н., доцент

юридический факультет

Средне - Волжский институт (филиал) ВГУЮ,

г. Саранск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информационное обеспечение военной политики имеет исключительное значение для успешного разрешения различного рода кризисных ситуаций и обеспечения военной безопасности. Примерами правомерности данного вывода могут послужить неоднократные неудачи военных действий советских войск в Афганистане и российских войск в Чечне в

начале операции по ликвидации бандитских формирований, которые напрямую были связаны с плохим информационным обеспечением.

Информационное обеспечение предусматривает сбор, обработку и передачу информации о военно - политической обстановке, тенденциях ее развития, об изменениях геостратегической обстановки, истинных национально - государственных интересах реальных и потенциальных противников, а так же военных потенциалах стран, о составе, состоянии и характере действий вооруженных сил стороны противника.

При этом, крайне важными составляющими здесь являются: оперативность, полнота и надежность поступления и передачи информации.

Информационное сопровождение внешнеполитической деятельности России предусматривается Концепцией внешней политики РФ. В ней определяется ряд направлений внешней политики страны, а именно: доведение до широких кругов мировой общественности объективной и точной информации о ее позициях по основным, международным проблемам, внешнеполитических инициативах и действиях Российской Федерации, а также достижениях российской культуры, науки, интеллектуального творчества[1].

В связи с обострением геополитической обстановки в мире приоритетной задачей информационного обеспечения, на сегодняшний день, является формирование за рубежом позитивного восприятия России, дружественного отношения к ней, а также разъяснение за рубежом сути внутренней политики нашей страны и происходящих в ней процессов.

Важным местом в информационном обеспечении военной безопасности является защита национальных интересов России в информационной сфере, которые определены в Доктрине информационной безопасности.

Доктрина выделяют четыре основные составляющие национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере[2]:

- Соблюдение конституционных прав и свобод человека и гражданина в области получения информации, и её использования.
- Вторая составляющая включает в себя информационное обеспечение государственной политики Российской Федерации, связанное с доведением до российской и международной общественности достоверной информации о государственной политике Российской Федерации, ее официальной позиции по социально значимым событиям российской и международной жизни, а так же с обеспечением доступа граждан к открытым государственным информационным ресурсам.
- Развитие современных информационных технологий, отечественной индустрии информации, в том числе индустрии средств информатизации, телекоммуникации и связи.
- Защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа, обеспечение безопасности информационных и телекоммуникационных систем, как уже развернутых, так и создаваемых на территории России.

На сегодняшний день информационное обеспечение военной политики государства остаётся проблемной сферой нашей страны. Анализ содержания официальных военных и политических документов указывает на то, что эта проблема на концептуально - правовом уровне еще совсем не осмысленна[4, с.116]. Она не находит должного отражения в документах или вообще подменяется вопросами защиты национальных интересов в информационной сфере, в некоторых случаях законодатель и вовсе ограничивается рамками военной организации государства и сферой его информационной безопасности. Ещё одним «тормозящим» элементом в этой сфере является то, что российское информационное законодательство еще достаточно молодо, по сравнению с США, где еще 90 лет назад был выпущен первый нормативно - правовой акт, регулирующий

информационные отношения [3, с.92]. По оценкам экспертов, на данный момент в системе информационного законодательства РФ около 100 законов и более чем 150 подзаконных актов. Но все они, к сожалению, не только не отличаются системностью, но и не затрагивают ряд принципиально важных сфер информационных отношений в обществе, государстве, военной и политической сфере, а порой даже и отличаются декларативностью и противоречивостью.

В связи с качественными изменениями информационных технологий, назревает необходимость и в развитии правовой базы Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Так же актуальными становятся разработка и принятие такого нормативно - правового акта как «Правовые основы информационного обеспечения военной политики России». В нем могут быть отражены государственные цели и задачи, принципы и функции, методы и технологии, силы и средства системы, ее организационные структуры и их правовой статус.

Для России, в настоящее время, важнейшим принципом в развитии военной политики государства должна стать потребность в использовании всех информационных возможностей и средств для предотвращения войн и военных конфликтов, для нравственного совершенствования человеческого сообщества, гуманистического просвещения людей, доведения до масс идей ценности мира и приоритета ненасильственных методов решения всех возникающих споров и разногласий.

Список использованной литературы

1. Концепция внешней политики Российской Федерации [Интернетпортал] URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/785>
2. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации [Интернетпортал] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28679/
3. Копылов, В. А. Информационное право / В.А. Копылов. - М.: ЮРИСТЪ, 2016. - 472 с.
4. Конышев В.Н., Сергунин А.А. Современная военная стратегия: Учебное пособие для студентов ВУЗов. - М.: Аспект - Пресс, 2014. – 272с.

© Милованова Ю.К., 2016

Милованова Ю.К.,
студентка 3 курса
юридического факультета
Средне – Волжский институт (филиал) ВГУЮ
г.Саранск, Российская Федерация

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

Демографическая безопасность - одна из важных составляющих безопасности любого государства. Демографическая безопасность в литературе определяется как состояние защищенности количества и этнического состава населения страны от внешних и внутренних угроз. [1,с.15].

Объектом демографической безопасности является население страны, а субъектами, обеспечивающими ее – органы государственной власти, в первую очередь, министерства здравоохранения и экономики.

Основной особенностью демографической безопасности является то, что ее состояние зависит от состояния безопасности в других сферах - политической, экологической, социальной, экономической, и др.

Неблагополучная демографическая ситуация может стать угрозой национальной безопасности, поскольку возникнет дефицит трудовых ресурсов, снизится обороноспособность страны.

Россия находится в условиях особой демографической ситуации, для обозначения которой наиболее полно подходит термин демографический кризис - это сокращение численности населения, обусловленное, прежде всего его естественной убылью, то есть процессом депопуляции.

Среди причин высокой смертности в России выделяются следующие:

- Заболевания кровообращения и сердечно - сосудистой системы - инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца и инсульты. Такие заболевания составляют 57 % и опережают болезни органов дыхания, пищеварения и новообразования.

- Смертность и заболевания от внешних причин. Внешние причины смерти включает в себя такие причины, как убийства и самоубийства, несчастные случаи (транспортные и производственные, утопления, пожары, падения с высоты), отравления (в том числе случайные отравления алкоголем) и другие.

- Смертность среди подростков в возрасте от 15 до 19 лет. Уровень самоубийств среди подростков в России в 3 раза выше среднего мирового показателя. В ходе многократных исследований учеными было выяснено, что проблемы здоровья более свойственны молодому поколению, нежели пожилым людям. Была отмечена и такая тенденция как ухудшение здоровья среди призывников для прохождения военной службы.

- Ранняя смертность среди российских мужчин (алкоголь, табак, неблагоприятная социально - экономическая ситуация) [2].

Стратегическими мерами государственного воздействия по улучшению демографической ситуации являются, прежде всего, такие меры, как: создание рабочих мест и необходимой социальной инфраструктуры в местах проживания населения, совершенствование транспортных связей и расселения, государственная поддержка рождаемости, материальная помощь семье, детству и материнству. Без указанных мер действия чисто медицинского характера (строительство новых роддомов, внедрение новых технологий, повышение качества соответствующих услуг), положительно сказываясь на показателях младенческой смертности, здоровья ребенка и матери, не приведут к росту деторождения. Особое внимание в связи с этим следует уделять реализации мер демографической политики в сельской местности, где есть все условия для воспроизводства и воспитания здорового молодого поколения[3].

Указом Президента Российской Федерации от 9 октября 2007 г. утверждена Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

Основные направления демографической политики включают [4]: государственную помощь семьям с детьми, создание условий для сочетания родительства с активной профессиональной деятельностью, снижение заболеваемости и смертности, увеличение продолжительности жизни, улучшение качественных характеристик населения, регулирование миграционных процессов, урбанизации и расселения и т.п.

При четко выраженной демографической политике страны конкретные меры направлены на стимулирование определенного числа детей в семье. Таковыми являются семейные пособия, размер которых определяется как экономическими возможностями страны, так и тем значением, которое придается демографическим целям в системе социальных задач общества. Широко применяются единовременные выплаты при

рождении ребенка, во многих странах молодежи предоставляются целевые кредиты на приобретение домашнего имущества, детской одежды, жилья и т.д.

Большую роль в реализации демографической политики играет семья. Здесь речь идет не только о репродуктивном поведении супругов. В семье осуществляется воспитание детей, их ориентация на определенные нормы социального поведения, определенную образовательную подготовку, род и вид деятельности.

В связи с этим, хочется отметить, что демографическая политика Российской Федерации должна быть направлена на семью, на создание наилучших условий для ее развития.

На сегодняшний день демографическая ситуация в России требует целенаправленного вмешательства законодательной и исполнительной власти как на федеральном, так и на региональном уровне в процессы воспроизводства населения, обеспечения его здоровья, снижения смертности.

Список использованной литературы

1. Стратегия демографического развития России / Под редакцией В.Н. Кузнецова и Л.Л. Рыбаковского. М.: ЦСП, 2005. - 208 с.

2. Данные Федеральной государственной службы статистики. Естественное движение населения. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти. [Интернетпортал] URL:http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/ (дата обращения: 05.12.2016)

3. Концепция долгосрочного социально - экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. [Интернетпортал] URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/ (дата обращения: 05.12.2016)

4. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. [Интернетпортал] URL: <http://base.garant.ru/191961/#ixzz4Q7HWK4AF> (дата обращения: 05.12.2016)

© Милованова Ю.К., 2016

Мустафаева Л.В.,

магистрант Юридического института НИУ «БелГУ»

г. Белгород Российская Федерация

Бурцев А.С.,

доцент кафедры уголовного права

и процесса Юридического института НИУ «БелГУ», к.ю.н.

г. Белгород, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ НАРКОТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Вопросы развития законодательства, в сфере противодействия незаконному обороту наркотиков, не раз попадали в поле зрения юристов - правозащитников. Так, например, в статье

«Развитие наркомании и незаконного оборота наркотиков в России» [1] ее авторы предприняли ретроспективное исследование вопросов, связанных с развитием антинаркотического законодательства в России в XX веке. Отсюда и столь пристальное внимание, сфокусированное на процессе становления российского антинаркотического законодательства. Еще большую актуальность обозначенной проблеме придает то обстоятельство, что большинство исследований в обозначенной сфере были осуществлены при устаревшем к настоящему времени законодательстве, а их авторы не стремились к комплексности своих изысканий.

Следует обратить особое внимание на тот исторический период, который переживала и переживает наша страна. Он характеризуется нарастающей внешней и внутренней наркоагрессией, осложненной тем обстоятельством, что она является орудием по дестабилизации политической и экономической ситуации в стране, разрушения социального мира в обществе. Отсюда и активно предпринимаемые государством усилия по совершенствованию соответствующего законодательства, являющегося важнейшим элементом современной государственной антинаркотической политики.

Заметим, что на момент возникновения ФСКН России (Федеральная служба по контролю за незаконным оборотом наркотиков – на сегодняшний день прекратила свое существование)[2] российское законодательство не располагало современным правовым инструментарием для организации эффективного превентивного и карательного воздействия на наркотизацию общества. Более того, являясь частью международной антинаркотической системы, отечественное уголовное законодательство не смогло своевременно имплементировать положения международных антинаркотических конвенций (1961, 1971, 1988 гг.), несмотря на то, что они были ратифицированы Российской Федерацией. Однако хоть и медленно, обозначенное положение стало меняться.

Согласно Федеральному закону от 30 июня 2003 г. № 86 - ФЗ внесшему изменения и дополнения в Федеральный закон от 8 января 1998 г. № 3 - ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах»[3], госнаркоконтроль был наделен чрезвычайными полномочиями в сфере противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ и пр. Складывающаяся на тот момент, в стране, наркоситуация потребовала от нового правоохранительного органа значительных усилий по радикальному обновлению, в короткие сроки, соответствующей нормативно - правовой базы [4, 15].

Первым и наиболее значимым шагом в данном направлении стал Федеральный закон от 8 декабря 2003 г. № 161 - ФЗ «О приведении УПК РФ и других законодательных актов в соответствие с Федеральным законом «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации» [5], внесший изменения и дополнения в т.ч. и в КоАП РФ. Закон изменил наименование статьи 6.8 КоАП РФ, а так же ужесточил административную ответственность за незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов.

Федеральным законом от 08.12.2003 № 162 - ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации» [6] была введена уголовная ответственность за незаконный оборот аналогов наркотических средств и психотропных веществ, предусмотрены альтернативные виды наказания за противоправные деяния, закрепленные в статье 228 УК РФ, а меры уголовной ответственности за указанные преступления стали

строже. Одновременно с ужесточением ответственности за деяния, связанные со сбытом наркотиков произошло смягчение ответственности за незаконное приобретение наркотиков в целях личного потребления.

Следующие изменения в российское антинаркотическое законодательство пришлись на период 2006 - 2007 г.г. Так, Федеральный закон от 5 января 2006 г. № 11 - ФЗ «О внесении изменений в статью 228 Уголовного кодекса Российской Федерации и о признании утратившим силу абзаца второго статьи 3 Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в Уголовный кодекс Российской Федерации»[7] предоставил Правительству Российской Федерации полномочия по утверждению крупного и особо крупного размеров наркотических средств и психотропных веществ для целей статей 228, 228.1 и 229 УК РФ.

В дальнейшем, Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 153 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О ратификации Конвенции Совета Европы о предупреждении терроризма»[8] и Федеральным законом от 06.03.2006 № 35 - ФЗ «О противодействии терроризму»[9] в уголовное законодательство в соответствии с главой 15.1 «Конфискация имущества» был восстановлен институт конфискации имущества. Данная законодательная новелла, имела непосредственное отношение к преступлениям, предусмотренным ст.ст.228.1, 229, 232 и ст.234 УК РФ. Последующее развитие нормативно - правовой базы по контролю за незаконным оборотом наркотиков потребовало внесения изменений в краеугольный нормативный акт в указанной сфере - Федеральный закон от 8 января 1998 г. № 3 - ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» [10] (далее - ФЗ № 3 - ФЗ). Федеральным законом от 16 октября 2006 г. № 160 - ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О рекламе»[11] были внесены изменения в статью 46 в части, касающейся запрета на оборот образцов лекарственных средств, содержащих наркотические средства или психотропные вещества. Так же Федеральным законом от 25 октября 2006 г. № 170 - ФЗ «О внесении изменений в статью 1 ФЗ № 3 - ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах»[12] был существенно расширен перечень ключевых понятий настоящего Закона. В нем появились определения «профилактика наркомании», «антинаркотическая пропаганда», что не только способствовало конкретизации этих понятий, но и позволило упорядочить деятельность различных ведомств и организаций, направленную на профилактику распространения наркомании среди населения.

Продолжая далее, скажем, что Федеральным законом от 19 июля 2007 г. № 134 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» и статью 17 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»[13] была обеспечена возможность переработки изъятых из незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ

В последствии Федеральным законом от 4 ноября 2007 г. № 252 - ФЗ «О внесении изменения в статью 234 Уголовного кодекса Российской Федерации»[14] статья 234 УК РФ пополнилась примечанием, предоставляющим Правительству Российской Федерации полномочия устанавливать списки сильнодействующих и ядовитых веществ, а также крупного размера сильнодействующих веществ для целей УК РФ.

В 2008 году произошел новый виток качественного развития в сфере реализации государственной антинаркотической политики.

С принятием Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 136 - ФЗ «О внесении изменений в статьи 5 и 28 Федерального закона «О наркотических средствах и психотропных веществах»[15] возникли правовые предпосылки для беспрепятственного и оперативного вывоза лекарственных средств, содержащих наркотические средства и психотропные вещества, в целях оказания гуманитарной помощи иностранным государствам.

2010 год ознаменовался дальнейшим совершенствованием нормативного правового регулирования вопросов, связанных с противодействием незаконному обороту наркотиков. В частности, Федеральный закон № 417 - ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и в отдельные законодательные акты Российской Федерации»[16] впервые в отечественной юриспруденции ввел институт административного выдворения иностранных граждан за пределы Российской Федерации, который стал применяться не только за совершение миграционных правонарушений, но и за правонарушения в сфере незаконного оборота наркотиков.

Принятие 7 декабря 2011 г. Федерального закона № 420 - ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» заложило основы для создания в Российской Федерации системы альтернативного уголовному наказанию лечения для больных наркоманией лиц, совершивших преступления небольшой тяжести. Так же данный Закон дополнил УК РФ статьей 82.1, установившей, что лицам, впервые осужденным за совершение преступлений, предусмотренных ч. 1 ст. 228, ч. 1 ст. 231 и ст. 233 УК РФ, и изъявившим желание добровольно пройти курс лечения от наркомании, может быть отсрочено реальное отбывание наказания до окончания курса лечения.

В рамках повышения эффективности нормативного правового обеспечения антинаркотической деятельности Федеральным законом от 1 марта 2012 года № 18 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»[17] установлена уголовная и административная ответственность за незаконный оборот прекурсоров наркотических средств и психотропных веществ; дополнительно дифференцирована уголовная ответственность за наркопреступления, а в конце 2013 года в связи с принятием ФЗ № 313 - ФЗ редакции подверглась и ст. 1 ФЗ № 3 - ФЗ, в которую были включены ряд новых понятий: «лечение больных наркоманией», «реабилитация больных наркоманией», «профилактические мероприятия» и пр.

Так же существенной редакции подверглась ст. 232 УК РФ, изменившая свое наименование. В актуальной редакции она выглядит так: «Организация либо содержание притонов или систематическое предоставление помещений для потребления наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов». Кроме того, норма пополнилась примечанием, касающимся определения понятия «систематическое предоставление помещений».

31 декабря 2014 г. вступил в законную силу Федеральный закон № 501 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах»»[18], дополнивший ст. 1 ФЗ № 3 - ФЗ новыми абзацами: «Реализация наркотических средств, психотропных веществ», «Отпуск наркотических средств,

психотропных веществ». Так же новым положением был дополнен и п. 2 ст. 4 ФЗ № 3 - ФЗ: «Доступность наркотических средств, психотропных веществ»; редакции были подчеркнуты также ст. ст. 21, 25, 27, 29, 31, 39 названного Закона.

Федеральный закон от 03.02.2015 № 7 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» дополнил УК РФ новой ст. 234.1 «Незаконный оборот новых потенциально опасных психоактивных веществ», дополнив таким образом инструментарий для борьбы правоохранительных органов с лицами, осуществляющими незаконный оборот потенциально опасных психоактивных веществ.

В качестве вывода отметим, что сегодня российское законодательство, регламентирующее сферу противодействия наркотизации страны является современным, отвечающим всем требованиям и стандартам, в том числе международным, однако динамика его развития и совершенствования могла быть выше.

Список использованной литературы:

1. Калачев Б.Ф., Сергеев А.Н., Сбирунов П.Н. Развитие наркомании и незаконного оборота наркотиков в России. URL: www.narcom.ru/parents/agit/8.html.

2. Федеральный закон от 30 июня 2003 г. № 86 - ФЗ «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Российской Федерации, признании утратившими силу отдельных законодательных актов Российской Федерации, предоставлении отдельных гарантий сотрудникам органов внутренних дел, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ и упраздняемых федеральных органов налоговой полиции в связи с осуществлением мер по совершенствованию государственного управления».

3. «Собрание законодательства РФ», 07.07.2003, № 27 (ч. I), ст. 2700.

4. Ревин В.П. Современная реформа уголовного законодательства как отражение непоследовательности уголовной политики России // «Российский следователь». - 2014. - № 21. - С. 12 - 18.

5. «Собрание законодательства РФ», 15.12.2003, № 50, ст. 4847.

6. «Собрание законодательства РФ», 15.12.2003, № 50, ст. 4848.

7. «Собрание законодательства РФ», 09.01.2006, № 2, ст. 176.

8. «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, № 31 (1 ч.), ст. 3452.

9. «Собрание законодательства РФ», 13.03.2006, № 11, ст. 1146.

10. «Собрание законодательства РФ», 12.01.1998, № 2, ст. 219,

11. «Собрание законодательства РФ», 23.10.2006, № 43, ст. 4412.

12. «Собрание законодательства РФ» 30.10.2006, № 44, ст. 4535.

13. «Собрание законодательства РФ», 30.10.2006, № 44, ст. 4535.

14. «Собрание законодательства РФ», 05.11.2007, № 45, ст. 5429.

15. «Собрание законодательства РФ», 28.07.2008, № 30 (ч. 1), ст. 3592.

16. «Собрание законодательства РФ», 30.12.2013, № 52 (часть I), ст. 6982.

17. «Собрание законодательства РФ», 05.03.2012, № 10, ст. 1166.

18. «Собрание законодательства РФ», 05.01.2015, № 1 (часть I), ст. 54.

© Мустафаева Л.В., Бурцев А.С., 2016

ПРОБЛЕМЫ ВАЛЮТНОЙ ИПОТЕКИ

Резкое падение курса рубля за последние два года сыграло злую шутку с заемщиками валютной ипотеки. На сегодняшний день ни у кого не вызовет сомнения высокая степень актуальности проблем, с которыми столкнулись все участники конфликта «Валютная ипотека». Новостные ленты разного рода СМИ каждый день пестрят информацией о митингах, пикетах валютных заемщиков. Речь идет о людях, которые брали жилищные кредиты не в рублях, а в иностранной валюте, причем выбор валют не ограничивался, только долларом и евро. Следует отметить, что кредитные организации (банки) в 2007 - 2008 годах, на которые пришелся пик выдачи валютной ипотеки, проводили агрессивную политику среди заемщиков в пользу оформления кредитов в иностранной валюте, буквально «вынуждая» заемщиков выбирать такой договор. У многих категорий граждан просто не было другой альтернативы, так как очень часто по заявке на рублевую ипотеку они получали отказ, а кредит в иностранной валюте оформлялся в этом же банке без особых проблем.

Осенью 2014 года Центробанк РФ решил установить плавающий курс рубля, отечественная валюта стремительно стала терять свои позиции. На фоне сложившейся ситуации ежемесячные платежи валютных заемщиков выросли в 2 - 2,5 раза.

По данным Центробанка РФ, размещенным на его официальном сайте, пик выдачи ипотечных кредитов в иностранной валюте пришелся на 2009 год. Так, например, в январе 2009 года кредитными организациями было выдано 18270 ипотечных кредитов в валюте, на общую сумму 103,1 млрд. рублей. Средневзвешенная ставка по таким кредитам составляла 11 % годовых. Просроченная задолженность по таким кредитам на 01.01.2009 составляла всего 6,4 млрд. рублей. На сегодняшний день статистика по выданным ипотечным кредитам в иностранно валюте выглядит диаметрально противоположно. В феврале 2016 года было выдано только 5 кредитов на сумму 37 млн. рублей. Согласно раскрытым данным, в феврале просрочка по ипотеке выросла во всех категориях задолженности, выделяемых ЦБ. Однако наиболее заметно она увеличилась в категории ипотеки, платежи по которой просрочены до 30 дней, — за месяц на 70 % , до 129,6 млрд руб. В категории ипотеки с просроченными платежами от 31 до 90 дней объем просрочки вырос на 5,3 % , до 34,9 млрд руб., от 91 до 180 дней — на 5,6 % , до 21,9 млрд руб., свыше 180 дней — на 3,6 % , до 108,5 млрд руб. Учитывая все обстоятельства, внешнюю политику государства, макро - и микроэкономические факторы возникает вопрос: «Должно ли государство оказать помощь валютным заемщикам?». В этом спорном вопросе оказалось несколько сторон, интересы которых затрагивает инициатива государственного «вмешательства».

С точки зрения науки и практики государственного управления, возникшая ситуация является в своем роде уникальной, так как сам вопрос находится на стыке совершенно различных по своей природе сфер общественных отношений: вопроса социальной справедливости, стабильности гражданского оборота и неизбежности сделки, социальной

защиты и, вместе с тем, права государства на регулирование кредитно - финансовой системы, не руководствуясь интересами лишь одной из сторон. В сложившейся непростой ситуации, каждая сторона имеет свою «правду». С одной стороны, конечно справедлива позиция людей, бравших в банках рублевые ипотечные кредиты под более высокий процент. Эта категория заемщиков не видит причин сочувствия к проблемам валютных заемщиков и повода для помощи им от государства. Абсолютно законными и справедливыми являются аргументы банков, так как они действовали в предложенном регулятором и законодательством правовом поле.

Сложнее всего оказалось государству и Центробанку. Согласно п. 2 ст. 75 Конституции Российской Федерации «Защита и обеспечение устойчивости рубля - основная функция Центрального банка Российской Федерации, которую он осуществляет независимо от других органов государственной власти.»¹

Совершенно естественным оказалось желание валютных заемщиков оспорить заключенные ими договоры в судах. Чаще всего в своих исках, они ссылаются на ст. 451 Гражданского Кодекса Российской Федерации «Изменение и расторжение договора в связи с существенными изменениями обстоятельств».

Ст. 451 ГК РФ гласит:

«п. 1 Существенное изменение обстоятельств, из которых стороны исходили при заключении договора, является основанием для его изменения или расторжения, если иное не предусмотрено договором или не вытекает из его существа.

Изменение обстоятельств признается существенным, когда они изменились настолько, что, если бы стороны могли это разумно предвидеть, договор вообще не был бы ими заключен или был бы заключен на значительно отличающихся условиях.»²

Изменение обстоятельств, прежде всего в контексте нарушения эквивалентных взаимных представлений. Например, существенное изменение конъюнктуры рынка, введение дополнительных налогов (пошлин), изменение внешней государственной политики, резкое падение курса национальной валюты явно вносят дисбаланс между договорными условиями сторон. Стороны могут достичь соглашения о приведении договора в соответствии с существенно изменившимися обстоятельствами или его прекращении. В случае не достижения сторонами такого соглашения, заинтересованная сторона вправе потребовать по суду изменения или расторжения договора. п.2 ст. 451 ГК РФ связывает возможность удовлетворения такого иска с одновременным наличием четырех условий.

Первое условие: «в момент заключения договора стороны исходили из того, что такого изменения обстоятельств не произойдет.»³ Т.е. стороны этого не предвидели и не могли предвидеть. Естественно, что при заключении договора валютной ипотеки в 2004 - 2009

¹ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 № 7 - ФКЗ, от 05.02.2014 № 2 - ФКЗ, от 21.07.2014 № 11 - ФКЗ) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. Правовой системы «Консультант Плюс»

² Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51 - Ф3 (ред. от 31.01.2016) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс»

³ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) п.2 ст. 451 " от 30.11.1994 N 51 - Ф3 (ред. от 31.01.2016) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс»

годах заемщики понимали, что несут определенный риск, связанный с колебаниями курса рубля, но предвидеть резкое ухудшение геополитической обстановки в мире, ввод санкций относительно Российской Федерации иностранными государствами, и следующее за этими факторами падение курса национальной валюты на 30 % они не могли.

Второе условие: «изменение обстоятельств вызвано причинами, которые заинтересованная сторона не могла преодолеть после их возникновения при той степени заботливости и осмотрительности, какая от нее требовалась по характеру договора и условиям оборота.»⁴ Здесь подразумевается, что заинтересованная сторона – заемщик, невиновна в том, что, что причины, вызвавшие изменения обстоятельств не преодолены.

Третье условие: «Исполнение договора без изменения его условий настолько нарушило бы соответствующее договору соотношение имущественных интересов сторон и повлекло бы для заинтересованной стороны такой ущерб, что она в значительной степени лишалась бы того, на что была вправе рассчитывать при заключении договора.»⁵ В контексте данного условия значительным ущербом можно считать как выросшие на 30 % ежемесячные платежи по кредиту, так и значительно увеличившуюся стоимость самого кредитного продукта.

Четвертое условие: «Из обычаев или существа договора не вытекает, что риск изменения обстоятельств не несет заинтересованная сторона».⁶ Данное условие принимается во внимание, если в самом договоре не было указано противоположное.

Изучая судебную практику, связанную с применением ст. 451 ГК РФ, можно сделать вывод, что доказывание наличия всей совокупности вышеуказанных условий достаточно затруднительно. Однако, 04.02.2015 года Пушкинским городским судом Московской области было вынесено решение в пользу валютного заемщика. Истец N обратился в суд с иском к банку ПАО Банк «ВТБ24» с просьбой принять решение о внесении изменений в договор валютного ипотечного займа, в ту его часть, где речь идет о сумме ежемесячных платежей. Истец настаивал зафиксировать в договоре курса доллара не больше 30 руб. / \$. Ссылаясь на ст. 451 ГК РФ суд иск удовлетворил и обязал банк произвести перерасчет произведенных истцом платежей в счет погашения долга по кредитному договору, размер которых за весь период превышал курс доллара США, установленный из расчета на день заключения кредитного договора, путем зачисления сумм неосновательного обогащения в счет погашения оставшейся части долга. В мотивировочной части решения суда указано, что консультируя заемщицу, банк упоминал о достаточно стабильном курсе \$ США. Рост курса \$ суд счел существенным изменением обстоятельств, из которых истица исходила при заключении договора. По мнению суда, заемщица не могла предвидеть, что рост ежемесячного платежа по кредиту втрое превысит ее доход, иначе сделка была бы кабальной и ничтожной.

⁴ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) п.2 ст. 451 " от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 31.01.2016) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс»

⁵ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) п.2 ст. 451 " от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 31.01.2016) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс»

⁶ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) п.2 ст. 451 " от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 31.01.2016) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс»

В свою очередь, после решения суда в пользу заемщицы банк подал апелляционную жалобу в суд высшей инстанции – Московский областной суд. Заседание суда состоялось 29 июня 2015 года. Рассмотрев все материалы дела, суд отменил ранее вынесенное решение по данному делу, т.к. Судебная коллегия апелляционной инстанции, оценив природу заключенного между сторонами договора, по которому был выдан кредит сроком на 30 лет сочла, что в подобного рода долгосрочных кредитных отношениях изменяющееся значение национальной валюты позволяет сторонам договора учесть валютные риски. Этот факт свидетельствует об отсутствии условия, установленного в подп. 1 п. 2 ст. 451 ГК РФ.

Центробанк тоже не остался «в стороне» в сложившейся негативной ситуации, пытаясь решить проблему валютных заемщиков, им было опубликовано письмо, в котором рекомендуется банкам реструктуризировать долги заемщиков. Многие банки пошли на встречу заемщикам, предложив временный льготный курс валюты при выплате кредита.

Выдержка, проявленная высшим политическим руководством страны, проявилась в не принятии им поспешных государственных решений. При выработке стратегии своего поведения государством были учтены важнейшие обстоятельства:

- опасность создания неоднозначного прецедента на рынке ипотечного кредитования, который не дисциплинировал бы ни заемщиков, ни банкиров;
- все заинтересованные в своей стороны игнорировали интересы госбюджета и акционеров банков, которые однозначно понесли бы серьезные убытки.

В итоге, Правительством РФ было утверждено Постановление № 373 «О реализации программ помощи отдельным категориям заемщиков». В нем прописаны основные категории и условия, по которым заемщик имеет право на реструктуризацию валютных долгов. К таким категориям относятся:

- семьи, имеющие 2 и более детей, не достигших совершеннолетия;
- молодые и семейные пары, имеющие одного и более детей (возраст супругов не старше 35 лет);
- инвалиды и ветераны военных действий;
- работники бюджетной сферы со стажем более 1 года;
- участники государственных и местных программ льготного ипотечного кредитования.

К числу заемщиков, которые в связи с неблагоприятными условиями оказались в сложной ситуации отнесены заемщики валютной ипотеки, у которых:

- за три последних месяца до подачи заявки на реструктуризацию займа, доход сократился на 30 % и более;
- за тот же период текущие платежи по ипотеке увеличились в пересчете на рубли на 30 % и более.

Следует отметить, что законодательно защищены права только добросовестных плательщиков.

В заключении отметим, что основные уроки из сложившейся кризисной ситуации на рынке валютного ипотечного кредитования вынесены всеми участниками. В то же время, полностью запретить выдачу валютной ипотеки Госдума так и не решилась, а это значит, что теоретически они будут доступны и далее.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 № 7 - ФКЗ, от 05.02.2014 № 2 - ФКЗ, от 21.07.2014 № 11 - ФКЗ) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс»

2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 31.01.2016) // [Электронный ресурс]. Доступ из справ. - правовой системы «Консультант Плюс»

© Новицкая И.Е., 2016

Оторова Б.К.

кандидат юридических наук

Юридический факультет

Кыргызский национальный университет им.Ж. Баласагына

г.Бишкек, Кыргызская Республика

Оторов К.К.

старший преподаватель

Юридический факультет

Евразийский университет инновационных технологий

г.Бишкек, Кыргызская Республика

МЕЖДУНАРОДНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация: данная работа посвящена вопросам международно - правового регулирования труда и социального обеспечения граждан. Автор статьи отмечает, что правовое регулирование социального обеспечения осуществляется на двух уровнях международном и внутригосударственном.

Ключевые слова: международно - правовое регулирование труда, механизм реализации социальных прав, межгосударственное сотрудничество, международные договора.

Построение демократического правового государства, основанного на рыночной экономике и многообразии форм собственности, должно сопровождаться перемещением приоритетов в правовом регулировании труда, содержании трудового законодательства. На первый план выдвигаются учет и охрана интересов человека в сфере труда, защита его прав, обеспечение социальных гарантий.

В условиях разгосударствления экономики, обеспечения свободы производителя необходима новая модель правового регулирования трудовых отношений, основанная на децентрализации, расширении договорных начал. Важнейшей составляющей международно - правового регулирования труда как на универсальном, так и на региональном уровне, является межгосударственное сотрудничество в области социального обеспечения.

В процессе жизни каждый человек находится в опасности перед наступлением обстоятельств, которые могут самым непосредственным образом отразиться на состоянии его здоровья и привести к утрате заработной платы - основного источника средств существования. К таким обстоятельствам относятся: болезнь, старость, инвалидность, потеря кормильца и другие. Преодолеть их самостоятельно во многих случаях невозможно,

поскольку они predeterminedены объективными социально - экономическими условиями, тесно связаны с производственной деятельностью, практически не зависят от воли отдельного человека. Но они прямо влияют на социальную стабильность общества, поэтому государство принимает на себя определенную долю ответственности за их наступление и создает систему социальной защиты, предоставляет государственные пенсии, социальные пособия и услуги.[1].

Новые нормативные акты в области социального обеспечения и принимаемые решения должны отвечать самым высоким требованиям, соответствовать общемировым стандартам прав человека и международным нормам социального обеспечения. Свое юридическое закрепление это право находит в таких актах, как Всеобщая декларация прав человека (1948 г.). [2]. и Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах человека и гражданина (1966 г.). В котором закреплены право на труд, одинаковые для всех возможности продвижения по работе исключительно на основе трудового стажа и уровня квалификации, право на отдых, особая охрана труда, интересов женщин - матерей, детей и подростков и др. Международный пакт о гражданских и политических правах содержит нормы о запрещении принудительного труда и свободном осуществлении права на ассоциацию.[3].

Международно - правовое регулирование социального обеспечения выражается в разработке международных стандартов в области социального обеспечения, гармонизации и координации национальных законодательств по вопросам сохранения приобретаемых прав на социальные выплаты при переезде гражданина из одного государства в другое в процессе трудовой деятельности или сохранения приобретенных прав на конкретный вид пенсии или пособия при изменении страны постоянного места жительства.[4].

Это регулирование следует рассматривать как добровольно - обязательное и дополнительное к национальному законодательству в области социального обеспечения. Оно основывается либо на ратификации конвенций и иных актов международных организаций и их органов, участником (членом) которых является Кыргызская Республика.

Реализация конституционного права человека и гражданина на социальное обеспечение является одной из составляющих социальной политики государства, направленной на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь гражданам. Без осуществления социальной деятельности государство не может обеспечить безопасность, как в мировом масштабе, так и внутри страны.

От того, насколько качественно и эффективно будут решаться вопросы данной реализации, прежде всего на законодательном уровне, зависит успех развития государства в целом.

На основании п.3 ст. 6 Конституции Кыргызской Республики, государство признает приоритет общепризнанных принципов и норм международного права и обеспечивает соответствие им внутреннего законодательства. Нормы международных договоров по правам человека имеют прямое действие и приоритет над нормами других международных договоров.

Согласно ст. 16 Конституции Кыргызской Республики, основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения и являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства. Международные нормы, касающиеся отношений в сфере

социального обеспечения, направлены на то, чтобы усовершенствовать систему внутригосударственного права в сфере социального обеспечения.[5].

Следует подчеркнуть, что сущность международно - правового регулирования социального обеспечения составляют, прежде всего, идеи правовой защиты высших ценностей общества и государства, а именно прав и свобод человека, его чести и достоинства в сфере социального обеспечения. Международные нормы в сфере социального обеспечения содержатся в различных международных многосторонних и двусторонних договорах, соглашениях, а также в актах рекомендательного характера.

Международные нормы в области социального обеспечения являются одним из каналов, через который результаты социальных достижений отдельных государств становятся известны, и, в той или иной степени, за счет его внедрения на национальном уровне других стран, становятся доступны для большинства слоев населения.

Основными субъектами международно - правового регулирования социального обеспечения в настоящее время являются Организация Объединенных наций и Международная организация труда.

Международная организация труда является специализированным учреждением ООН и в соответствии со своим уставом наделяется полномочиями по принятию международных конвенций и рекомендаций, в том числе и по вопросам социального обеспечения. Формой международно - правового регулирования социального обеспечения являются конвенции и рекомендации МОТ. Разработка и принятие международных норм представляет собой важнейшую функцию МОТ.

Конвенции являются юридическими документами, имеющими силу международного договора, правовой статус которого определяют порядок заключения, действия, изменения и прекращения международных обязательств, условия их действительности. Конвенция вступает в силу при условии ее ратификации не менее чем двумя государствами — членами МОТ. В каждом государстве — члене МОТ Конвенция приобретает юридическую силу с момента ратификации ее высшим органом государственной власти. Конвенции возлагают на ратифицирующее их государство международно - правовые обязанности, тогда как рекомендации таких обязанностей не создают.

Нормы МОТ в области социального обеспечения направлены, прежде всего, на установление принципа равноправия. Равноправие было главенствующим принципом в Конвенции № 19 МОТ «О равноправии в области возмещения при несчастных случаях». Кроме того, принцип равноправия установлен в области социального обеспечения также в Конвенциях № 102 и 118 МОТ.

На протяжении многих лет МОТ успешно решает поставленные перед ней задачи, разрабатывая и принимая конвенции и рекомендации, устанавливающие международные нормы, руководствуясь в своей деятельности следующими важнейшими принципами: 1) универсальность; 2) трехсторонность (трипартизм); 3) сочетание разработки и принятия норм с контролем за их соблюдением.

В праве социального обеспечения существуют конвенции и рекомендации, носящие общий характер, а также по отдельным видам выплат. Перечень конвенций и рекомендаций МОТ общего характера Конвенция № 102 «О минимальных нормах социального обеспечения» (1952 г.). Конвенция № 117 «Об основных целях и нормах социальной политики» (1962 г.). Конвенция № 118 «О равноправии граждан страны и иностранцев и

лиц без гражданства в области социального обеспечения» (1962 г.). Конвенция № 157 « Об установлении международной системы сохранения прав в области социального обеспечения» (1982 г.). Рекомендация № 167 « Об установлении международной системы сохранения прав в области социального обеспечения» (1983 г.).[6].

Таким образом, правовое регулирование социального обеспечения осуществляется на двух уровнях международном и внутригосударственном. С практической точки зрения все наиболее важные вопросы в сфере социального обеспечения решаются на внутригосударственном уровне, т.к. только государство правомочно, с одной стороны, самостоятельно установить национальную систему социального обеспечения, а с другой, признать обязательную силу тех или иных международных актов либо заключить международные договоры, содержащие стандарты социального обеспечения.

Список использованной литературы:

1.Мачульская Е. Е., Горбачева Ж. А. Право социального обеспечения: Учебное пособие для вузов. 3 - е изд., перераб и доп.

2.Всеобщая декларация прав человека от 10 декабря 1948 г. // Международная защита прав и свобод человека: Сборник документов. М.: Юрид. лит.1990.

3.Международный пакт об экономических, культурных и социальных правах от 19 декабря 1966 г.

4.Гусов К Я., Курилин М. Н. Международно - правовое регулирование труда. М., 1992.

5.Конституция Кыргызской Республики от 27 июня 2010года, принятая референдумом (всенародным голосованием). Бишкек 2010г.

6.Международная организация труда. Конвенции и рекомендации. В 2 т. Женева.

© Оторова Б.К., 2016

Петренко Е.Г.,

к.ю.н, доцент, юридический факультет ФГБОУ ВО КубГАУ
г. Краснодар, Российская Федерация

Самсоненко Ю.А.,

Студентка 3 курса, юридический факультет ФГБОУ ВО КубГАУ
г. Краснодар, Российская Федерация

ПЫТКИ КАК ПРЕСТУПЛЕНИЕ ПРОТИВ ЛИЧНОСТИ: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НА МЕЖДУНАРОДНОМ И ВНУТРИГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЯХ

Международное право в области прав человека безоговорочно запрещает любые виды пыток и другого жестокого обращения. К сожалению, проблема пыток для нашего государства, как и для международного сообщества, не является новой. Запрет пыток нашел свое отражение в статье 5 Всеобщей декларации прав человека 1948 года, которая закрепляет согласие государств о том, что никто не должен подвергаться пыткам и жестокому обращению. Статья 7 Международного Пакта о гражданских и политических

правах 1966 года, также запрещает пытки и жестокое обращение. К тому же Международный пакт о гражданских и политических правах предусматривает учреждение такого органа, как Комитет по правам человека, основное призвание которого состоит в контроле за соблюдением государствами – участниками условий Пакта.

Ключевую роль в системе источников международного права играет Конвенция против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания (Конвенция против пыток), принятая Генеральной Ассамблеей ООН в 1984 году. В данной Конвенции закреплены меры, которые необходимо принять государствам для предотвращения пыток и жестокого обращения со стороны государственных должностных лиц. Также данный документ предусматривает создание Комитета против пыток в качестве независимого органа, контролирующего выполнение государствами положений Конвенций. Согласно статье 22 Конвенции против пыток Комитет вправе рассматривать сообщения лиц, находящихся под его юрисдикцией, которые утверждают, что они являются жертвами пыток.

Также запрет на применение пыток и жестокого обращения можно обнаружить и в статье 3 Европейской конвенции о защите прав и основных свобод 1950 года Совета Европы. Данный документ регламентирует право лиц подавать соответствующие жалобы в Европейский суд по правам человека в случае нарушения прав, закрепленных в Конвенции.

Следует иметь в виду, что Российская Федерация является государством – участником вышеперечисленных международных соглашений, за исключением Факультативного протокола к Конвенции против пыток, и именно поэтому, должна выполнять их положения.

Запрет на применение пыток закреплен в статье 21 Конституции РФ, в статье 9 Уголовно - процессуальном Кодексе РФ (УПК РФ) , который гласит, что «никто из участников уголовного судопроизводства не может подвергаться насилию, пыткам, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению». УПК РФ содержит в себе и норму, которая обуславливает признание сведений, полученных с применением пыток, недопустимыми доказательствами (ст.75).

Запрет на применение пыток нашел свое отражение и в Уголовном Кодексе РФ (УК РФ). Так в статье 117 УК РФ применение пытки является квалифицирующим к основному составу преступления – истязанию. Следует обратить внимание и на тот факт, что законодатель в примечании к статье 117 дает толкование понятия истязания, которое разъясняет, что «под пыткой следует понимать причинение физических и нравственных страданий в целях понуждения к даче показаний или иным действиям, противоречащим воле человека, а также в целях наказания либо в иных целях». В действующем УК РФ пытка рассматривается и какотягчающее обстоятельство, предусмотренное статьей 63, и как способ совершения преступления, предусмотренный статьей 302 УК РФ. Следует иметь в виду, что хоть в законодательстве РФ и есть нормы, запрещающие применение пыток, отдельные факты применения их все же прослеживаются в нашей реальной действительности.

Так, например, в отделе полиции Нижнего Новгорода в 2006 году сотрудники полиции угрожали гражданину Д. сексуальным насилием с использованием швабры, причем делали они это с целью получения признательных показаний по факту совершения в одном из районов кражи строительных инструментов. Более того, гражданина Д. связывали в

своеобразный «конверт», в результате чего гражданину просто – на просто сломали позвоночник [1].

Другой случай был также в Нижегородской области, но уже в 2008 году. В Следственный комитет обратилась гражданка А. и пояснила, что ее остановили сотрудники ДПС, когда она передвигалась на транспортном средстве со своим спутником, который имел задолженность перед банком. Вместе со своим спутником гражданка А. была доставлена в один из батальонов ДПС. Как утверждает А., сотрудники грубили ей и спутнику гражданки, после чего она попыталась покинуть кабинет. Офицер, находившийся в кабинете, задержал А. возле дверей и ударил ее о косяк двери, что впоследствии привело к сотрясению мозга гражданки А. [2].

В 2012 году, в Казани, в больнице скончался гражданин Н., который был госпитализирован из отдела полиции «Дальний». Перед смертью мужчина заявил, что полицейские изнасиловали его бутылкой из - под шампанского, что было подтверждено патологоанатомической экспертизой [3].

Проанализировав нормативно – правовые акты, можно прийти к выводу, что Российской Федерации необходимо: обеспечить всестороннее сотрудничество с международными организациями и специализированными органами по предотвращению пыток; подписать и ратифицировать Факультативный протокол к Конвенции ООН против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинства видов обращения и наказания; ввести в УК РФ статью, которая бы предусматривала уголовную ответственность за применение пытки и выглядела так: 1.Пытка, то есть умышленное противоправное причинение другому человеку физических или душевных страданий в целях получения признания, показаний или иной информации от него или от третьего лица, искусственного создания доказательств, принуждения к какому либо действию или воздержанию от такового, запугивания или дискриминации, - ...2. Те же деяния, совершенные: а) с использованием своего служебного положения; б) в отношении двух или более лиц; в) группой лиц или группой лиц по предварительному сговору; г) в отношении женщины, заведомо для виновного находящейся в состоянии беременности; д) с использованием беспомощного состояния потерпевшего; е) по найму. 3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, если они повлекли за собой причинение тяжкого вреда здоровью потерпевшего... 4. Деяния, предусмотренные частями первой, второй или третьей, если они повлекли за собой смерть потерпевшего...

Представляется, что пытки можно исключить лишь при одном условии, и это условие заключается в воспитании у людей уважения к личности, сформировав, тем самым, правосознание, которое бы основывалось на тех же гуманистических принципах, которые закреплены и в международных источниках права, и в национальных. Разумеется, это требует длительного времени, однако рассмотрение данной проблемы не может быть отложено в силу того, что пытки имеют высокую степень опасности как для международного сообщества в целом, так и для отдельных государств. Российская Федерация, не являясь исключением, поскольку стала участницей ряда международных соглашений, которые предусматривают запрет на применение пыток, а как говорится, - обязательства свои необходимо исполнять.

Список использованной литературы

1. <http://gulagu.net/profile/17/blog/4527.html>
2. <http://gulagu.net/profile/17/blog/4527.html>
3. <https://rg.ru/sujet/4582/>

© Петренко Е.Г., Самсоненко Ю.А., 2016.

Петренко Е.Г.,
К.ю.н, доцент, юридический факультет
ФГБОУ ВО КубГАУ имени И.Т. Трубилина
г. Краснодар, Российская Федерация

Попова В.А.
Студентка 3 курса, юридический факультет
ФГБОУ ВО КубГАУ имени И.Т. Трубилина
г. Краснодар, Российская Федерация

ПРАВОВОЙ СТАТУС ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ

В условиях глобальной экономики международный бизнес представляет собой достаточно значимую область международных экономических отношений. Все более широкую известность получает концепция международного хозяйственного права, объединяющая международно - правовые и национально - правовые нормы. Тема представляет актуальность и по причине активности международных экономических организаций (Европейского Союза, Организации Объединенных Наций по Промышленному развитию). Важным представляются перспективы развития России во Всемирной Торговой Организации [1, с.153 - 157]. Одним из важнейших элементов развития международной экономики становятся транснациональные корпорации (ТНК), которые представляют собой международные фирмы (компании) контролирурующие комплексы производства или обслуживания находящихся за пределами государства, в котором эти компании основываются, и имеющие сеть отделений и филиалов в различных странах осуществляющие деятельность по производству и реализации товара по всему миру [2, с.256].

По данным ООН, на сегодняшний день в мире существует более 70 тысяч ТНК, которые имеют 850 тысяч их филиалов. Около половины мирового промышленного производства и свыше 2 / 3 внешней торговли осуществляется ТНК. Более того, они контролируют товарные рынки от пшеницы, кофе и табака до железной руды и сырой нефти. Корпорации ТНК обеспечили работой более 100 млн. человек которые в свою очередь ежегодно производят продукции более чем на 1,5 трлн. дол. [3, с.2 - 5].

Чтобы определить значение и роль транснациональных корпораций для мировой экономики и общества следует выделить две группы их оценки: положительные и отрицательные характеристики прогноза развития данных компаний. К первой группе можно отнести: развитие коммуникаций; культурный обмен и выравнивание культурных ценностей; развитие транспортной инфраструктуры; развитие мирового финансового и фондового рынка и т.д.

Ко второй группе следует отнести: монополизацию рынка; угрозу суверенитета малых государств; угрозу экологии.

В связи с тенденцией развития ТНК, образовалась необходимость правового регулирования международного рынка, т.к. международный бизнес в процессе становления и развития приобрел весьма масштабный оборот. Следует отметить, что до настоящего времени, к сожалению, так и не существует универсального международного нормативно - правового акта, который бы регулировал деятельность ТНК, а также их ответственность.

Существует проект кодекса поведения транснациональных корпораций, который разрабатывается ООН уже четверть века. Проект содержит нормы о деятельности транснациональных корпораций, охватывает правила поведения ТНК, формулирования их обязательств, которые необходимо строго и неукоснительно выполнять, с тем, чтобы деятельность ТНК не сказывалась отрицательно на политическом, социально - экономическом, культурном и экологическом состоянии всех стран мира, и особенно, на положении развивающихся государств.

Цель этого кодекса состоит в том, чтобы конкретизировать нормы и принципы международных экономических отношений. Но до сих пор, по причине противостояния развитых и развивающихся стран юридически вышеупомянутый кодекс так и не принят. Необходимо отметить, что общий принцип деятельности корпораций закреплен в Хартии экономических прав и обязанностей государств 1974г.: "каждое государство имеет право регулировать и контролировать деятельность транснациональных корпораций в пределах действия своей национальной компетенции и принимать меры к тому, чтобы такая деятельность не противоречила его законам, нормам и постановлениям, соответствовала его экономической и социальной политике"[4].

Отсюда следует, необходимость рассмотреть несколько концепций связанных с правовым регулированием ТНК. Зарубежные ученые говорят о недостаточности регулирования внутрисоциальным правом и соглашений между государствами деятельности предприятий, более того, они считают, что данные предприятия должны выступать как субъекты международного права в виду глобализации и специфики осуществляемой ими деятельности [5, с.3 - 14]. В свою очередь, сторонники российской позиции утверждают о невозможности выделения ТНК в отдельную правовую категорию и нецелесообразности наделения ТНК статусом субъекта международного права. Не представляет сомнения, то что транснациональные корпорации имеют все более весомое положение на международном рынке, они представляют собой процесс эволюционных перемен в экономике, тем самым являются угрозой монополизации отдельных рынков, в связи с этим наделение ТНК статусом субъектов международного права предоставит возможность использовать в своих интересах государственную внешнеэкономическую политику в различных странах, что соответственно имело место быть при обсуждении вопроса тогда еще Лиги Наций в 1946 году о возможном предоставлении международным корпорациям самостоятельной международной правосубъектности [6, с.3].

В связи с вышесказанным, следует согласиться с мнением российских ученых о том, что субъектом международного права может быть только образование способное участвовать в межгосударственных отношениях. Поскольку предприятия не обладают вышеперечисленным признакам, они не способны участвовать в таких отношениях.

Проблема международного правового регулирования деятельности ТНК, тем не менее, остается не решенной, пока не будет четко разрабатываемого механизма реализации норм, регулирующих международные корпорации путем создания универсальных правил. В заключение следует отметить, что деятельность международных корпораций не уменьшается, а наоборот приобретает масштабные размеры, в связи, с чем ставит сложные задачи перед международным правом, и имеет большое значение. Вследствие чего, в будущем законодатель имеет достаточно широкое поле для создания международно - правовой базы регулирования деятельности транснациональных корпораций.

Список использованной литературы

1. Петренко Е.Г. Применение норм ВТО в российской правовой системе // Инновационное развитие современной науки. Издательство Башкирский государственный университет, 2014.
2. Поляков В.В., Щенин Р.К. Мировая экономика и международный бизнес: учебник. - М.: КНОРУС. 2005.
3. Владимирова И.Г. Исследование уровня транснационализации компаний // Менеджмент в России и за рубежом. 2001. № 6.
4. Хартия экономических прав и обязанностей государств // Принята 12.12.1974. // Действующее международное право. Сб. документов. В 3т. // Сост. Ю.М. Колосов и Э.С. Кривчикова, Т.З. М., 1999.
5. Малеев Ю.Н. Транснациональное право: быть или не быть // Международное право. 2010. № 1.
6. Хрысева А.А., Оникова О.В. Транснациональные корпорации: двигатели глобализации или угроза национальному единству государств? // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2015. №17.

© Петренко Е.Г., Попова В.А., 2016.

Рачкова Д.С.

Студентка 3 курса

ФГБОУ ВО «СГЮА»

Научный руководитель:

к.ю.н., доцент кафедры криминологии

ФГБОУ ВО «СГЮА»

Потапова Н.Л.,

г. Саратов, Российская Федерация

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДОРОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ РАСКРЫТИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Криминологическая одорология – отрасль криминологической техники, которая предполагает исследование следов запаха человека, а также разрабатывает методики их обнаружения, изъятия и хранения в целях расследования и раскрытия преступления.

Эта отрасль возникла сравнительно недавно, в 60 - х годах прошлого века, и связана с именами советских ученых - криминологов (А. Винберг, М. Майоров, Р. Тодоров и В. Безруков), которые разработали совершенно новые для того времени средства и методы хранения запаховых следов, которые позволяли индивидуализировать человека [4, с. 74].

Сущность этого метода заключается в собирании запаховых следов человека с предметов и вещей, обнаруженных на месте происшествия, сохранении этих следов в течение определенного срока (чаще всего на время расследования) и их использования для розыска или индивидуализации преступника.

Запах человека представляет собой сложный комплекс, складывающийся из взаимодействия различных пахучих веществ. Эти пахучие вещества можно подразделить на отдельные группы:

1. физиологического происхождения (выделяемые железами человеческого организма);

2. гигиенического и косметического происхождения (использование мыла, средств по уходу за кожей, парфюма и т.д.);

3. бытового и профессионального происхождения (запах краски, лекарств, запах дыма и т.д.)

При контакте части тела человека или его одежды с каким-либо предметом пахучие вещества, составляющие собственный запах человека, оседают на поверхности этого предмета или находятся непосредственно над ним в течение определенного времени. Стоит заметить, что запаховые следы лучше всего впитывают и дольше сохраняют ткани из шерсти, головные уборы, перчатки, обувь, деревянные поверхности, влажный почвенный слой, снег. Гораздо сложнее обнаружить следы запаха на стекле, асфальте, пластмассе и гладких металлических поверхностях. Еще одним фактором, влияющим на сохранение запаховых следов, является атмосферный фактор. Так, к примеру, при сухих и холодных условиях запах сохраняется лучше, чем при повышенной влажности и температуре.

При обнаружении запаховых следов следователь - криминалист использует вероятностный метод, а именно: осматривает место происшествия, мысленно воссоздает событие и механизм преступления, после чего выявляет те предметы и объекты внешнего мира, с которыми преступник вступал в длительный контакт и мог оставить на них свой запаховый след.

Фиксация запаховых следов происходит путем фотографирования их местонахождения и занесения сведений в протокол.

После обнаружения и фиксации следов запаха необходимо их изъятие для возможности проведения экспертизы. Следует помнить, что рекомендуется изъятие запаховых следов вместе с предметом - носителем. Но если обувь, окурки, орудия совершения преступления, оставленные преступником на месте происшествия и содержащие его запаховый след, можно беспрепятственно изъять, то как поступать с предметами мебели или следами ног человека?

В таких случаях может применяться один из двух методов изъятия:

1. забор воздуха со следами запаха шприцем с последующей перекачкой в прибор отбора запаха;

2. адсорбирование следов запаха на искусственные носители (вата, бинт, хлопчатобумажные салфетки).

Адсорбирование представляет собой длительный контакт (более 1 часа) адсорбента с предметом - носителем запаха. Для этого чистые хлопчатобумажные салфетки прикладываются к горизонтальной поверхности, сверху накрываются фольгой и прижимаются грузом. По прохождении нужного количества времени салфетки снимаются и помещаются в стеклянные пробирки, которые плотно закрываются и оборачиваются алюминиевой фольгой.

Предметы со следами запаха хранятся в стеклянных банках или свертках из алюминиевой фольги до их отправления на экспертизу или до востребования специалистом для проведения выборки.

Центральное место в проведении выборки занимают специально подготовленные служебно - розыскные собаки.

В связи с этим фактором одорологический метод криминалистического исследования в настоящее время имеет ряд проблем, таких как:

- недостаточность знаний о механизме сравнения собакой запахового следа и его источника;
- невозможность «допросить» собаку и привлечь к ответственности за «заведомо ложные показания»;

- отсутствие объективного способа, который мог бы проверить правильность выбора преступника собакой;
- справка о проведении одорологической экспертизы не является доказательством по уголовному делу;
- уголовно - процессуальное законодательство не содержит регламентацию одорологического метода.

И этот перечень не является исчерпывающим.

Условно эти проблемы можно подразделить на чисто «собачьи» и процессуальные.

Хотелось бы рассмотреть подробнее некоторые из этих проблем.

Механизм определения собакой запаховых следов человека изучен недостаточно, несмотря на продолжительное использование служебно - розыскных собак при раскрытии и расследовании преступлений. Даже предположений по этому поводу высказывается мало. Однако нужно сказать о том, что полное знание особенностей работы этого механизма позволило бы специалистам улучшить дрессировку собак. Опыты, проведенные В.К. Карповым, показывают, что собаки без поводка вернее определяют след (84,6 % при передвижении преступника бегом, 86,5 % - шагом), чем на поводке (37,8 % при передвижении преступника бегом, 73,7 % - шагом)⁷. Скорее всего, это связано с тем, что в условиях работы без поводка собака действует более инстинктивно, чувствуя, скорее, погоню за жертвой, чем преследование преступника. Тем не менее, и в таких условиях служебно - розыскные собаки допускают ошибки. Исходя из этого, специалисты не могут слепо доверять инстинктам собаки.

Центральное место в дискуссии по проблеме метода криминалистической одорологии занимает вопрос о доказательственном значении результатов его применения. Противники этого метода допускают применение служебно - розыскных собак лишь в оперативно - розыскной деятельности и критически относятся к возможности использования нюха собаки в качестве доказательства в уголовном судопроизводстве. В. И. Шиканов и Н. Н. Тарнаев считают, что результаты применения служебно - розыскной собаки не могут рассматриваться в качестве доказательства, «поскольку в исчерпывающем перечне источников судебных доказательств (средств доказывания) закон собаку - ищейку не упоминает». Рассматривая вопрос о том, какие документы могут иметь доказательственное значение, теоретики уголовно - процессуального права называют такие документы, которые составлены по требованию или поручению органов расследования и суда и содержат данные об обстоятельствах, имеющих значение для дела. Из этого следует, что справка о результатах проведения одорологической выборки полностью соответствует этой характеристике.

А. И. Винберг и В. Д. Арсеньев выступали в качестве сторонников одорологического метода в доказывании. В своих работах они неоднократно подчеркивали, что действия собаки, как и любое доказательство, подлежит оценке в совокупности с другими доказательствами: «суд, не связанный предустановленными формальными доказательствами, может в каждом конкретном случае решить вопрос о доказательствах, которые дает криминалистическая одорология, и оценить их в совокупности с другими имеющимися по делу доказательствами» [1, с. 87].

Стоит заметить, что применение одорологического метода в оперативно - розыскной деятельности открывает широкие перспективы в расследовании преступлений. Применение на практике информации, полученной из запаховых следов, будет способствовать раскрываемости сложных преступлений, которые зачастую «складываются

⁷ См.: Карпов В.К. Как собаки определяют направление движения человека [Электронный ресурс] // Дрессировка собак [сайт] URL: <http://www.rfpk.ru/articl/view/printview-183.html> (дата обращения 30.11.2016)

в ящики» за неимением улики. Дальнейшее разрешение проблем криминалистической одорологии приведет к возможности использования специальных приборов, которые смогут в какой-то мере заменить служебно-розыскных собак, что, в свою очередь, поспособствует развитию науки и техники.

Проблема доказывания с помощью метода криминалистической одорологии на сегодняшний день является наиболее дискуссионной из вышеперечисленных и находится на начальном этапе решения. По моему мнению, справка о проведении одорологической экспертизы должна учитываться как доказательство по делу, а метод криминалистической одорологии – найти свое место в действующем Уголовно-процессуальном Кодексе.

Список использованной литературы:

1. Винберг А.И. Криминалистическая одорология: криминалистика на службе следствия. Вильнюс, 1967.
2. Карпов В.К. Как собаки определяют направление движения человека [Электронный ресурс] // Дрессировка собак [сайт] URL: <http://www.rfpk.ru/articl/view/printview-183.html> (дата обращения 30.11.2016)
3. Салтвевский М.В. Криминалистическая одорология. Работа с запаховыми следами: Лекция. – К., 1982.
4. Социалистическая законность: Новое в криминалистике. / В.Р. Безруков., А.И. Винберг - М.: Советское законодательство, 1965, № 10.

© Рачкова Д.С., 2016

Хилькова С. Д.
студентка 4 курса
факультета водоснабжения и водоотведения
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар, Российская Федерация
Макарова В. А.
преподаватель кафедры земельного, трудового
и экологического права юридического факультета
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА НЕКАЧЕСТВЕННОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ИХ СБРОС В РЕКУ КУБАНЬ

Аннотация. Статья посвящена анализу состояния и качества воды в водных источниках города Краснодара, а также проблемам сброса сточных вод в реку Кубань.

Ключевые слова: сточные воды, река Кубань, требования к очистке, антропогенные факторы.

Город Краснодар расположен на юге России и простирается вдоль правого берега реки Кубань. Расстояние до Чёрного и Азовского морей составляет 120 - 150 километров, а до Москвы — чуть более 1300 км. Краснодар является административным центром Краснодарского края, а также крупным экономическим и культурным центром Северного Кавказа и ЮФО.

Согласно Конституции Российской Федерации и федеральному закону «Об охране окружающей среды», каждый имеет право на благоприятную окружающую среду и обязан сохранять природу и окружающую среду, а также бережно относиться к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации [1].

В настоящее время экологи придают огромное значение состоянию и качеству воды в водных источниках. И, следует отметить, что река Кубань относится к природным городским объектам с неудовлетворительным экологическим состоянием. Заключение Роспотребнадзора гласит, что вода в этой реке «не соответствует необходимым требованиям безопасности относительно микробиологических и паразитологических показателей» [2]. Микробиологические показатели - показатели эпидемической безопасности питьевой воды, превышение которых может привести к возникновению инфекционных болезней у человека. Паразитарные показатели - показатели эпидемической безопасности питьевой воды, превышение которых может привести к возникновению паразитарной инвазии у человека [3]. Таким образом, в городе Краснодаре необходим технологический процесс, который бы осуществлялся для доведения показателей безопасности и качества питьевой воды до уровней гигиенических нормативов.

Существующая проблема несоответствия микробиологических и паразитических показателей в реке Кубань начинается с некачественного очищения сточных вод предприятиями и их незаконного сброса в поверхностный источник. Сточные воды - это отходы промышленных предприятий, а также выпавшие осадки на территорию организаций и продукты жизнедеятельности людей. Все предприятия могут сбрасывать сточные воды в канализационные системы, либо в водоёмы, только при наличии соответственного разрешения. Оно выдаётся органами местного управления по месту расположения предприятия. Также необходимо заключить договор с Водоканалом на приём сточных вод. Для предотвращения попадания неочищенных сточных вод в реку Кубань необходим обязательный контроль со стороны организации, которая и осуществляет водоотведение. Прежде всего, стоит обязательно проверять состав на загрязняющие вещества, а также различные микроорганизмы, сравнивать с данными декларации, которую предоставляет каждое предприятие по наличию вредных веществ. При контроле качества сбрасываемых сточных вод предприятиями и организациями необходимый сброс должен соответствовать следующим требованиям: он не должен пагубно влиять на работу сетей, всех очистительных сооружений, а также на материал труб (не откладываться на стенках). Ни в коем случае не должны сбрасываться воды, имеющие в составе вещества, которые могут образовывать взрывоопасные смеси, ядовитые газы, а также вредные примеси, мешающие биологической очистке стоков. Если стоки имеют вредные вещества, то они предварительно в обязательном порядке должны очищаться. Температура сбрасываемых сточных вод не должна быть выше 40 градусов, а pH должен быть нейтральным 6,5 и не превышать 9 [3].

Существуют определенные допустимые нормы количества сбрасываемых веществ в водный источник, которые необходимо соблюдать [4].

1. Взвешенные вещества - 134,17 мг / л
2. Хлориды - 5302,85 мг / л
3. Сульфаты - 3303,5 мг / л

4. Нефтепродукты - 0,47 мг / л
5. Фенолы - 0,0047 мг / л
6. Алкилсульфанаты - 6,107 мг / л
7. Алкинсульфанаты - 6,48 мг / л
8. Хром 3 вал - 9,28 мг / л
9. Хром 6 вал - 0,704 мг / л
10. Никель - 1,03 мг / л
11. Цинк - 18,75 мг / л
12. Железо - 3,10 мг / л
13. Нитраты - 36,94 мг / л
14. Капролактамы - 5,67 мг / л
15. Биохимическое потребление кислорода - 1007,34 мг / л
16. Растворенный кислород - 46,07 мг / л

В связи с этими незаконными сбросами, вода мутная, существенно загрязнена мусором, на ней видна масляная пленка [5]. И данный факт не может не вызывать опасений, так как несмотря на установленные запреты осуществляется ловля рыбы, полив, а некоторые люди даже поддаются соблазну искупаться в летнюю жару. Думается, необходимо усилить ответственность за несанкционированный сброс сточных вод и за нарушение установленных требований относительно установки и функционирования очистных сооружений. Так как игнорирование данной экологической проблемы может со временем привести к настоящему экологическому бедствию. «Нужно, во - первых, обеспечить согласованность нормативных правовых актов. Во - вторых, необходимо создать гарантии со стороны государства, которые позволят этим актам эффективно работать и обяжут всех субъектов подчиняться им» [6,с.92].

В числе экосистем, испытывающих значительное влияние антропогенных факторов, также следует выделить Краснодарское водохранилище, являющееся крупнейшим на Северном Кавказе. Этот водохозяйственный объект федеральной собственности имеет комплексное назначение и выполняет противопоаводковые, питьевые, рекреационные, судоходные функции. Кроме того, воды этого природного резервуара используются для опреснения лиманов, разведения рыбы и орошения. Зона воздействия водохранилища занимает чуть более 700 км и относится к среднему течению реки Кубань. Почти 90 % акватории имеет местоположение на левой береговой части реки. Основная доля техногенной нагрузки приходится именно на Краснодарское водохранилище, являющееся накопителем многих токсичных веществ, среди которых: тяжёлые металлы, нефтепродукты, СПАВ, фенолы, пестициды и азотные соединения [3].

Следует отметить, что городу Краснодару необходим более высокий уровень контроля за составом сточных вод и качеством воды в водных объектах, а также более существенный государственный санитарно - эпидемиологический надзор за всеми предприятиями и организациями, осуществляющими выбросы сточных вод.

Список использованной литературы:

1.Федеральный закон «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]. Режим доступа. — URL: http://www.consultant.ru/popular/okrsred/70_11.html#p1183

2. ГСанПиН 2.2.4 - 171 - 10 (ГСанПиН 2.2.4 - 400 - 10) Гигиенические требования к воде питьевой, предназначенной для потребления человеком

3. СанПиН 2.1.5.980 - 00. 2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы от 22.06.2000, [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=98117>

4. ГСанПиН 2.1.5.980 - 00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод

5. Глушко О.А., Попова П.Е. К вопросу о проблеме сброса сточных вод в акваторию рек (на примере Краснодарского края) // Science Time. 2015. № 11 (23). С. 155 - 157.

6. Макарова В. А., Самсонов С. А. К вопросу о совершенствовании российского трудового законодательства // Материалы XII Международной научно - практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире». – СПб, Информационный издательский учебно - научный центр «Стратегия будущего», 2015. – С. 91 - 97.

© Хилькова С. Д., Макарова В. А., 2016

Яснев А.И.

магистрант 2 курса юридического факультета
ИСТИД (филиала) СКФУ в г. Пятигорске

РОЛЬ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА

Социальная политика государства представляет собой систему принципов, целей, задач и средств, обеспечивающих такое социально приемлемое и допустимое материальное, политическое, культурное положение социальных групп и слоев населения, при котором они могут реализовать личные интересы и различными видами деятельности способствовать собственному развитию и развитию общества в целом.

Социальная политика осуществляется через интересы людей и выступает как управление интересами. Она призвана устранять противоречие между несовпадающими интересами различных субъектов, между текущими и перспективными интересами общества.

Цель социальной политики состоит в улучшении здоровья нации, в обеспечении достаточного дохода и социальной поддержки в определенных неблагоприятных жизненных ситуациях, в создании для населения благоприятной социальной атмосферы в обществе.

Социальную политику государство проводит через региональные и местные органы власти. Эффективная социальная политика государства, связанная с распределением материальных и духовных благ, удовлетворением потребностей человека невозможна без активного участия всего населения страны, регионов и местных сообществ. В ходе реформы местного самоуправления происходило упорядочение полномочий между Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации и муниципальными

образованиями относительно социальных функций как в области их разграничения, так и по расходным обязательствам в аспекте их исполнения[1].

Сегодня многое зависит от эффективности деятельности региональных и местных органов власти, от их способности брать на себя ответственность, действовать энергично, грамотно, своевременно. Именно на местное самоуправление возложено решение значительной части вопросов, определяющих социальное самочувствие граждан. Это - дошкольное и общее образование, система первичного звена здравоохранения, предоставление услуг ЖКХ, благоустройство городов и поселков, реализация программ поддержки предпринимательства, решение проблем рынка труда [2,с.199 - 201]. Предполагалось, что органы местного самоуправления будут функционировать и решать местные проблемы автономно от других органов государственной власти через разграничение полномочий и предметов ведения. Теоретически это соответствует мировому процессу, происходящему во многих демократических странах, когда при высокой степени экономической интеграции происходит децентрализация органов государственной власти. Этот процесс способствует большему воплощению гражданских свобод и увеличивает политическую и экономическую активность населения на муниципальном уровне.

Социальная сфера и социальная политика (государственная и муниципальная) может рассматриваться в широком и более узком смысле слова. В широком смысле к социальной сфере относят все, что обеспечивает жизнедеятельность человека. В этом понимании вся муниципальная политика является социальной. В более узком смысле под социальной сферой муниципального образования, как сказано, понимается сфера воспроизводства самого человека, его физических и духовных параметров, тогда как воспроизводство материально - вещественной среды обитания человека относится к градообслуживающей сфере.

Одной из главных задач органов местного самоуправления является формирования и реализация муниципальной социальной политики.

Муниципальная социальная политика – это система целей, задач и механизмов их реализации, направленных на обеспечения населения социальными услугами, на содержания и развитие социальной сферы муниципального образования [3, с.221].

Муниципальная социальная политика строится в русле социальной политики государства и во взаимодействии с органами государственной власти, в первую очередь с органами власти субъектов РФ. Через муниципальную социальную политику реализуются как собственные полномочия местного самоуправления, так и переданные на муниципальный уровень государственные полномочия в социальной сфере.

Состояние социальной сферы в таком смысле служит интегральным показателем эффективности экономики страны, гуманности юриспруденции и политического устройства общества, его духовности. Важнейшими задачами государственной социальной политики являются обеспечение целостности сообщества, его устойчивости, возможности динамичного развития, недопущения социальных конфликтов. Управление социальной сферой осуществляется на всех уровнях публичной власти: федеральном, региональном и муниципальном. Функции каждого уровня определяются в соответствии с законодательно разграниченными полномочиями.

Таким образом, муниципальная социальная политика направлена на обеспечение населения социальными услугами, на содержание и развитие социальной сферы муниципального образования. Муниципальная социальная политика строится в русле социальной политики государства и во взаимодействии с органами государственной власти.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Социальная политика: Учебник / Н.А. Волгин (и др.). – М.: Экзамен, 2002.
2. Лычкань Л.П. Некоторые аспекты деятельности органов местного самоуправления по социальной защите населения // Бизнес в законе. 2011. № 6. С. 199 - 201. (0,3 п.л.).
3. Система муниципального управления: Учебник для вузов / Под ред. В.Г. Зотова - СПб.: Лидер, 2005 С.221.

© Яснев А.И. 2016

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Бадрак Е.Ю., Гаврикова С.В., Дьяченко Д.Ю. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕНТАЛЬНЫМИ ИМПЛАНТАТАМИ	3
Бобониязов К. К., Сон Т. Р., Эргашева Ш. Ш. кизи МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	5
Варламов Р. К. ОРФАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	7
Гашевская А.С. НОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАН (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)	9
Гелигаева Ш.С. ТУБЕРКУЛЕЗ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ФАТАЛЬНО И ПЕЧАЛЬНО	11
Горева Е.А., Петренко А.В., Ажурманова Н.А. ПСИХОСОМАТИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ РЕБЕНКА К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ	13
Каскаева Д.С. МЕДИКО - СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ КРАСНОЯРСКА	17
Никель В.В., Ефремова В.П. ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНЫХ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ПОЧЕК В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ	20
Филиппова Е.В., Изможерова Н.В., Ларионов Л.П. ХРОНОФАРМАКОЛОГИЯ ВЛИЯНИЯ РЯДА ПРЕПАРАТОВ С ПСИХО - ТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ, ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ	23
Юсов А. А., Смелов С.В., Юсова М. А. ИЗМЕНЕНИЯ ФОСФАТАЗНОЙ АКТИВНОСТИ ГЕПАТОЦИТОВ И КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ СТИМУЛЯТОРА РОСТА РАСТЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	28

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Анисимова В.И., Макар Э.М. РЕАЛИЗАЦИЯ ФГОС СПО С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФСТАНДАРТА «ПЕДАГОГ» И СТАНДАРТОВ WSR КАК ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПЦК В ОГАПОУ «СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»	33
--	----

Анчуков А.С. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ КИТАЙСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ	35
Гуляева М.И. ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ ПОСРЕДСТВОМ СОЗДАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ КОМИКСОВ В КУРСЕ «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»	39
Гушина А.В. НРАВСТВЕННЫЙ ОПЫТ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА КАК ИСТОЧНИК НРАВСТВЕННОСТИ УЧИТЕЛЯ	43
Дубов В.М., Кубряков Е.А., Малев В.В. ЭЛЕКТРОННОЕ РАСПИСАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНФОРМАЦИОННО - ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА	47
Райцев А.В., Епхиева М.К., Маргиева К.Р. КОНЦЕПЦИЯ И ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ	53
Исаева З.И. ОБОБЩЕННЫЕ ПРИЕМЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПРИ РЕШЕНИИ ДРОБНО - РАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ	56
Исаева В. А., Елсукова О. Ю. ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОЙ СРЕДЕ	59
Елсукова О. Ю., Исаева В.А. СРЕДСТВА ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАВОВОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	61
Казанцева В.А., Бухавецкая А. Ю. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ	63
Калиева А.М., Шкрабкова В.С. ИЗУЧЕНИЕ АСТРОНОМИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ	66
Карпенко А.В., Ильина А.М. ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ	69
Козачук Л.В. ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ	73

Корольков В.А., Орехова А.С. ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ	76
Люгай Е. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДАГЕСТАНСКОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА В ХУДОЖЕСТВЕННО - ЭСТЕТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ИЗО	77
Манаева Д.Х. РЕШЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ»	81
Милованова Ю.К. ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ	83
Москалец С.М. МУЗЫКА Д.Д. ШОСТАКОВИЧА, КАК СРЕДСТВО ДУХОВНО - ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА	85
Мулюкова Л.Ф. РОЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ИННОВАЦИОННОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ ОБРАЗОВАНИЯ	87
Мусина М.В., Лесничевская И.А. ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКЕ	90
Николашкина В.Е. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КВЕСТ КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ЮРИСТОВ	93
Нугманова А.Е. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	95
Ореховская З.В. АНАЛИЗ ЛИРИЧЕСКОГО СТИХОТВОРЕНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО - ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА	97
Орлова Е.А. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБРАЗОВАНИИ	99
Размахова И.А. РОЛЬ ИСТОРИЧЕСКОГО РОМАНА В ФОРМИРОВАНИИ ПРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ «КАПИТАНСКОЙ ДОЧКИ» А.С. ПУШКИНА)	101

Мустафинова А.А., Садулаева Б.С. О ДИСКРЕТНОЙ ВЕРОЯТНОСТИ В ПРОГРАММИРОВАНИИ	104
Мустафинова А.А., Садулаева Б.С. О ПРИМЕНЕНИИ УРОВНЕВОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ	106
Садулаева Б.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ	108
Садулаева Б.С. О СИСТЕМНО - ОБЪЕКТНОМ ПОДХОДЕ В ПРОГРАММИРОВАНИИ	110
Салыкина Н.Н. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС	112
Сафонова М.В. ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ	114
Серегин Н.Н., Котенко Л.В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВОЕННОМ ВУЗЕ	116
Смагина Т.И., Миронова Т.П. СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА В СИСТЕМЕ ВУЗ – ШКОЛА	119
Сулимова Н.П. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С СЕМЬЕЙ	124
Филиппенко А.А., Гулякин Д.В. ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРА В ВУЗЕ	128
Чернышева С.В. СУЩНОСТЬ ПОЛОВОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ КАК УСЛОВИЯ ИХ ПОДГОТОВКИ К ОТВЕТСТВЕННОМУ РОДИТЕЛЬСТВУ	130
Чеснокова А.А., Шалабанова И.Ю., Середенкова И.О., Мухихина С.А. ИЗОРИТМИКА В СИСТЕМЕ КОРРЕКЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ ОНР У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	132
Шалыгина Ю.В., Жаркова Т.А., Тимофеева Н.Б. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЕЛИЧИНЕ У ДЕТЕЙ 5 - 7 ЛЕТ	135

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алкамян К.Э., Ивко А.О., Братошевская В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГОРОДАХ БУДУЩЕГО РОССИИ	141
Андреев В.А. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ КОНЦЕПЦИИ LEAN PRODUCTION	143
Анурьев С.Г. УСТРОЙСТВО ДЛЯ АКУСТИКО - КАВИТАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ	146
Анурьев С.Г. УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОЕЧНОЕ УСТРОЙСТВО	148
Баранников И.С., Макаов М.В., Сырых А.Д. ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ДОМОВ МАССОВОЙ ЗАСТРОЙКИ	152
Бронников Д.А., Комаров В.А., Нигрей А.А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОПРОВОДОВ ОТ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ УГРОЗ: ВЗГЛЯД НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ	155
Васин В.С., Куминов Н.М. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОЧИСТКИ НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕХНИКИ	159
Гошев П.И., Корольков Ю.Д. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	162
Дорожков Д.А. ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА ОЦЕНКИ РИСКА НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ С ОСНОВАНИЕМ ИЗ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ	164
Зарубин И.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЕЧНЫХ УСТАНОВОК	168
Зарубин И.В. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ	171
Ибрагимов С.Р. СОСТОЯНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ, ЗАНИМАЮЩЕЙСЯ ПОДЗЕМНЫМ РЕМОНТОМ СКВАЖИН	173
Ибрагимов Р.Р., Ибрагимова Р.Р., Ибрагимова А.А. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕРТИКАЛИЗАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ	175

Каргашов А.В., Мураев И.В. РАПСОВОЕ МАСЛО КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	177
Киселев И.А. АНАЛИЗ СПОСОБОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ	180
Киселев И.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ	182
Кобитович К.Я. АНАЛИЗ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ЗАО «МЕТМА»	186
Кунцов М.С. ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ (Н) И НЕФТЕПРОДУКТОВ (НП) НА ТЕРРИТОРИИ ВОДОСБОРА МАЛЫХ РЕК ЮГА РОССИИ	189
Лоскутов Л. А. УЭЦН И СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ДОЛГОВЕЧНОСТИ	190
Лучинович А.А. ВЫБОР ВИДА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	192
Муравьёва М.Г. НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОГРАФИИ	195
Мурсалова Д.Р., Джанибеков С.А., Белоусов А.А. БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ – РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ	199
Павлов А.Д., Малышев И.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЕЧНОЙ УСТАНОВКИ ВОДО - ВОЗДУШНОГО ДЕЙСТВИЯ	200
Рогинская Л.Э., Якимов Б.Р., Газизуллина А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ САМОЗАПУСКА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ В ВИРТУАЛЬНОЙ МОДЕЛИ	203
Самаркина Е.В., Нахабо А.В., Самаркина А.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСОНОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОДЫ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	205
Симаков А.В., Голиков А.А., Андреев К.П. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА	207

Симоненко К.В. ПРОЕКТ МАЛОГАБОРИТНОГО ПНЕВМОИНДУКТИВНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПРИБОРОМ АКТИВНОГО КОНТРОЛЯ РАЗМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ ИНСТРУМЕНТОВ НА ОПЕРАЦИИ ШЛИФОВАНИИ	209
Тарасов А.Д., Алексанян Г.К., Хасанова М.Р. АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ JAVASCRIPT ПРОЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ GRUNT	211
Тарасов А.Д., Алексанян Г.К., Хасанова М.Р. АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ ПРОЕКТА С ПОМОЩЬЮ GULP	213
Хасанова М.Р., Алексанян Г.К., Тарасов А.Д. КОНВЕРСИОННЫЕ ЦЕЛИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ. ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕЛЯМИ	215
Тарасов А.Д., Алексанян Г.К., Хасанова М.Р. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЕБ СЕРВЕРА С ПОМОЩЬЮ ПРОТОКОЛА HTTP / 2 И NGINX	216
Телегина М.В., Вотинцева Ю.С. МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ОСТРОТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ	218
Туровский Ф.А., Некрасов Н.Ю., Логанчук С.М. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПОДВИЖНОГО ПРИЕМНИКА СИСТЕМЫ МАГНИТНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ФЕРРОМАГНИТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С ИМПУЛЬСНОЙ КОМПЕНСАЦИЕЙ	220
Туровский Ф.А., Некрасов Н.Ю. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ УСТРОЙСТВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ	223
Федорина А. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК, КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ СНИЖЕНИЯ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	226
Харьков М. Ю., Марчук Д. В. СПОСОБ ФРЕЗЕРОВАНИЯ ПЛАСТМАСС АРМИРОВАННЫХ ОДНОНАПРАВЛЕННЫМ ВОЛОКНОМ	231
Хилькова С. Д., Килиди А. И., Пяткина Е. Е. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ МУП «МАЙКОПВОДОКАНАЛ»	232
Чернигина Е.Е. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО И ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КУБАНИ	234

Шахотская А.Ю., Шахотский М.В.
ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНИЙ В АВТОМАТИЗИРОВАННОМ
РАБОЧЕМ МЕСТЕ РУКОВОДИТЕЛЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА 237

Шестов А.В.
ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ФОРМОВАНИЯ ЗАГОТОВКИ
И СБОРКИ ВЕРХА ОБУВИ 239

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баршова О.А., Маскаева Т.В., Сяткина Н.А.
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЗАБОЛЕВАНИЯ СПИД / ВИЧ КАК УГРОЗЫ
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ
И ЕЁ ОСОБЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ 245

Бугулова Я.С.
ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ
ПО СЧЕТАМ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА В БАНКЕ 247

Егоров А.П.
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ВОЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ 250

Комягин Р.А.
СОСТАВ ПРЕСТУПЛЕНИЯ
КАК ОСНОВАНИЕ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ 253

Кошелев Е. В.
УДАЛЕНИЕ ГЛАВЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ОТСТАВКУ 256

Милованова Ю.К.
ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ВОЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 259

Милованова Ю.К.
ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ 261

Мустафаева Л.В., Бурцев А.С.
К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОГО
РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ НАРКОТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА 263

Новицкая И.Е.
ПРОБЛЕМЫ ВАЛЮТНОЙ ИПОТЕКИ 268

Оторова Б.К., Оторов К.К.
МЕЖДУНАРОДНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 272

Петренко Е.Г., Самсоненко Ю.А. ПЫТКИ КАК ПРЕСТУПЛЕНИЕ ПРОТИВ ЛИЧНОСТИ: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НА МЕЖДУНАРОДНОМ И ВНУТРИГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЯХ	275
Петренко Е.Г., Попова В.А. ПРАВОВОЙ СТАТУС ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ	278
Рачкова Д.С. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДОРОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ РАСКРЫТИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	280
Хилькова С. Д., Макарова В. А. ПРОБЛЕМА НЕКАЧЕСТВЕННОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ИХ СБРОС В РЕКУ КУБАНЬ	283
Яснев А.И. РОЛЬ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА	286

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас опубликоваться в Международных научных периодических изданиях, которые публикуются ежемесячно, на постоянной основе, по итогам проведенных Международных научно-практических конференций. Конференции проводятся заочно, без упоминания формы проведения.

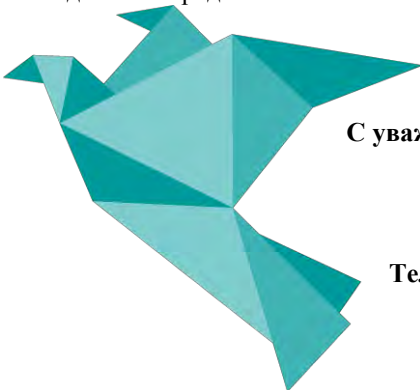
Издания публикуются с присвоением всех необходимых библиотечных индексов. Авторские печатные экземпляры сборников высылаются заказными бандеролями участникам конференции на почтовые адреса, указанные в заявках. Электронный вариант, размещаемый на официальном сайте Агентства в течение 7 дней после проведения конференции, является полноценным аналогом печатного и имеет те же выходные данные.

Все участники конференции получат индивидуальные именные сертификаты.

Статьи, принятые к изданию публикуются на сайте www.elibrary.ru по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015г., в результате чего Ваша статья будет проиндексирована в системе **Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)**.

**Организационный взнос за участие в конференции 130 руб./стр.
Минимальный объем 3 страницы.**

Полный перечень изданий, публикуемых Агентством международных исследований представлен на сайте <http://ami.im>



С уважением, Оргкомитет конференции

e-mail: conf@ami.im

<http://ami.im>

Тел. +79677883883 || +7 347 29 88 999

Научное издание

Международное научное периодическое издание по итогам
международной научно-практической конференции

**НОВАЯ НАУКА:
СТРАТЕГИИ
И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ**

Подписано в печать 12.12.2016 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 17,5. Тираж 500.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.**

<http://ami.im>

e-mail: info@ami.im

+7 347 29 88 999

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im>

||

+79677883883

||

info@ami.im

Исх. N 22 -12/15 | 10.12.2015

РЕШЕНИЕ

1. С целью развития научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья принято решение о проведении на постоянной основе ежемесячных Международных научно-практических конференций:

- 1.1. 4 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: теоретический и практический взгляд»
- 1.2. 8 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: стратегии и вектор развития»
- 1.3. 12 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: опыт, традиции, инновации»
- 1.4. 22 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: от идеи к результату»
- 1.5. 26 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: проблемы и перспективы»;
- 1.6. 30 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: современное состояние и пути развития»

2. С целью развития научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья принято решение о проведении Международных научно-практических конференций:

- 2.1. 16 августа 2016г., 16 октября 2016г., 16 декабря 2016г. - Финансово-экономические аспекты международных интеграционных процессов
- 2.2. 16 сентября 2016г. и 16 ноября 2016г. - Психология и педагогика в образовательной и научной среде

3. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав организационного комитета в лице:

- 3.1. д.м.н. Ванесян А.С.
- 3.2. д.т.н., Закиров М.З.
- 3.3. к.п.н., Козырева О.А.
- 3.4. к.с.н. Мухамадеева З.Ф.
- 3.5. к.э.н. Сукиасян А.А.
- 3.6. DSc., PhD Terziev V.
- 3.7. д.и.н. Юсупов Р.Г.

4. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав секретариата конференции в лице:

- 4.1. Киреева М.В.
- 4.2. Ганеева Г.М.
- 4.3. Носков О.Б.

5. В недельный срок после каждой конференции подготовить отчет о ее проведении.

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im>

||

+79677883883

||

info@ami.im

Исх. N 91 -12/16 | 08.12.2016

АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции
**НОВАЯ НАУКА:
СТРАТЕГИИ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ,**
состоявшейся 08 декабря 2016 г.

1. Международную научно-практическую конференцию «Новая наука: стратегии и векторы развития» 08 декабря 2016г. признать состоявшейся, а результаты положительными.

2. На конференцию было прислано 316 статей, из них, в результате проверки материалов, было отобрано 305 статей.

3. Участниками конференции стали 457 делегатов из России, Украины, Армении, Казахстана и Азербайджана

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.