

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
«ОМЕГА САЙНС»**



**НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ
В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
13 января 2016 г.**

Часть 2

**Саратов
МЦИИ «ОМЕГА САЙНС»
2016**

УДК 001.1
ББК 60

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

Редакционная коллегия:

Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук

Шайбаков Риф Насибуллович, доктор экономических наук

Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук

Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук

Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук

Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук

Н 57

НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: сборник статей Международной научно - практической конференции (13 января 2016 г. г. Саратов). В 2 ч. Ч.2 - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – 260 с.

ISBN 978-5-906845-30-6 ч.2

ISBN 978-5-906845-31-3

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ», состоявшейся 13 января 2016 г. в г. Саратов. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов 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.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей, который постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 981-04/2014К от 28 апреля 2014 г.

УДК 00(082)

ББК 65.26

ISBN 978-5-906845-30-6 ч.2

ISBN 978-5-906845-31-3

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2016

© Коллектив авторов, 2016

ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 519.2

Трушина Вероника Павловна

Магистр кафедры прикладных информационных технологий

Осинов Александр Леонидович

Доцент кафедры прикладных информационных технологий

Новосибирского государственного университета экономики и управления

г. Новосибирск, Российская Федерация

E - mail: veronika07 - 92@mail.ru

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ КЛАССА ОПАСНОСТИ

Существует четыре класса токсичности химических веществ по их воздействию на человека и животных: 1 класс - чрезвычайно опасные; 2 – высоко опасные; 3 – умеренно опасные и 4 – малоопасные [1, с. 75]. В статье приводится сравнительный анализ трех методов по прогнозированию класса опасности химических веществ для ряда тиадиазинов, представленных в работе [2, с. 35]. Метод, представленный в работе [2, с. 34], дает качество распознавания (КР=87 %). Он использует для прогноза класса острой токсичности соединений 1,3,4 - тиадиазина двумерное дескрипторное пространство, включающее геометрический индекс A_2 и топологический χ [2, с. 35]. Байесовский метод [3, с. 845] для данного класса химических веществ имеет КР=88 % (среднее по трем типам дескрипторов). Использовались структурные дескрипторы: атомы с валентным состоянием; атом – связь – атом; атомы с первым окружением.

Нейронная сеть дает КР= 92,59 % (средняя по двум классам опасности). В качестве входных данных для нейронной сети с семью нейронами в скрытом слое использовались структурные дескрипторы, которые применялись в байесовском методе. В качестве функции активации была выбрана сигмоидная функция. Прогноз класса опасности представлен в таблице 1.

Таблица 1. Прогноз класса опасности с помощью нейронных сетей

Номер соединения	Класс опасности	Расчет класса опасности нейронными сетями
1	1	1
2	2	2
3	1	1
4	2	2
5	1	1
6	2	2
7	2	2

8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	2	2
13	2	2
14	2	2
15	2	2
16	2	2
17	2	2
18	2	2
19	2	2
20	2	2
21	2	2
22	2	2
23	1	1
24	2	2
25	2	2
26	2	2
27	2	2
28	2	2
29	2	2
30	2	2
31	2	2
32	2	2
33	2	2
34	2	2
35	2	2
36	2	2
37	2	2
38	2	2
39	1	1
40	1	1
41	2	1
42	2	2
43	2	1
44	2	2
45	1	2
46	2	2

Элементы первого класса 11 соединений распознались неполностью (КР=90,9 %), элементы второго класса опасности 35 соединений распознались неполностью (КР=94,28). Данные эксперименты проводились при скользящем контроле по выбранным классам

токсичности. Разработано мобильное приложение для реализации байесовского метода для прогноза класса опасности химических веществ на базе смартфонов с операционной системой Android [4, с. 465; 5, с. 583; 6, с. 561; 7, с. 519; 8, с. 383].

Список использованной литературы:

1. Новый справочник химика и технолога. // Радиоактивные вещества. Вредные вещества. Гигиенические нормативы. НПО «Профессионал» С. - П. – 2004. - 1024 с.
2. Белик А.В., Гусева Б.В., Зайцев Ю.А., Тужилкова Т.Н. Оценка класса токсичности производных тиазолидина методом потенциальных функций / А.В. Белик, Б.В. Гусева, Ю.А. Зайцев, Т.Н. Тужилкова // Хим. - фарм. журнал, 1993. - Т.27. - №12. - С. 34 - 36.
3. Осипов А.Л., Трушина В.П. Теория принятия решений в химико - биологических исследованиях // В мире научных открытий. 2015. № 4.2 (64). С. 843 - 849.
4. Трушина В.П., Пятницев Д.В. Мобильное приложение для реализации методов анализа ассоциаций // Science Time. 2015. № 5 (17). С. 463 - 469.
5. Осипов А.Л., Трушина В.П. Интеллектуальная система предсказания свойств химических веществ // Science Time. 2015. № 4 (16). С. 578 - 585.
6. Трушина В.П. Компьютерная система моделирования функции эффективности // Science Time. 2014. № 12. С. 541 - 573.
7. Трушина В.П., Осипов А.Л. Оптимальная стратегия поиска на прямой // Science Time. 2015. № 3 (15). С. 511 - 522.
8. Трушина В.П., Пятницев Д.В. Мобильное приложение для принятия решений с помощью методов анализа ассоциаций // В мире научных открытий. 2015. № 8.1 (68). С. 377 - 384.

© В.П. Трушина, А.Л. Осипов, 2016

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 542.65

Ветштейн Виктория Олеговна

студентка 4 курса

Сальникова Елена Владимировна

кандидат химических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»,

г. Оренбург, РФ

E - mail: joe60063549@gmail.com

ПОДБОР ОПТИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ КОМПОНЕНТОВ ТАМПОНАЖНОГО РАСТВОРА НА ОСНОВЕ ЖИДКОГО СТЕКЛА И ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СИСТЕМЫ С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ

Буровые растворы – сложные многокомпонентные жидкие системы, выполняющие при бурении скважин гидродинамические, гидростатические, физико - химические, коркообразовательные и прочие функции [3, с. 98 - 99]. Тампонажные материалы – сложные физико - химические системы, применяемые для цементирования продуктивных пластов [2, с. 439], заделки водоносных трещин и пустот в горных породах, а также для заполнения пространства между креплением выработки и породой с целью гидроизоляции шахтных стволов, туннелей и равномерности распределения горного давления (в основном при ремонте скважин). Применение буровых и тампонажных систем практически на всех этапах эксплуатации и ремонта нефтяных и газовых скважин объясняет повышенный интерес к их исследованию, а также актуальность разработок новых составов с использованием экономически и экологически более выгодных компонентов.

Основное отличие тампонажных растворов от буровых - способность превращаться в твердое тело. В связи с этим, технологический процесс предъявляет к ним два противоречивых требования: во - первых – после приготовления система должна заданное время сохранять необходимое для закачки текучее состояние, во - вторых – после укладки в короткие сроки должны произойти сшивка и набор прочности системы.

Один из часто применяемых компонентов тампонажных растворов – жидкое стекло выполняет функцию ускорителя сроков схватывания системы. Растворы жидкого стекла доступны и безвредны, что делает их удобным объектом исследования.

В понятие «жидкое стекло» входят водные щелочные растворы силикатов, вне зависимости от типа катиона, содержания кремнезема, его полимерного строения и от метода получения этих растворов [5, с. 3]. Жидкие стекла могут быть на основе калия, натрия, лития или четвертичного аммония. Особо широкое применение в различных областях промышленности нашли водные растворы полисиликатов натрия $\text{Na}_2\text{O}(\text{SiO}_2)_n$.

Натриевые силикатные системы характеризуются силикатным модулем. Модуль показывает отношение содержащегося в жидком стекле оксида кремния к оксиду натрия или калия [4, с. 206]. Нахождение силикатного модуля натриевой силикатной системы представлено формулой (1).

$$= \frac{2}{2} 1,0 2, \quad (1)$$

где М– силикатный модуль;

C_{SiO_2} – содержание в системе оксида кремния (масс. %);

C_{Na_2O} – содержание в системе оксида натрия (масс. %).

Отвердевание связок на основе жидкого стекла происходит в нескольких случаях: при испарении растворителя (обратимое отвердевание), увеличении температуры, изменении pH среды или при добавлении отвердителей (жидких – спирт, ацетон или твердых – щелочные металлы, целлюлоза и др.) [7, с. 54 - 56]. В частности, при добавлении к раствору силиката натрия протолита, происходит превращение мономерных силикат - ионов в монокремниевую кислоту, которая в значительной степени склонна к полимеризации через образование силоксановых связей (Si - O - Si) между моно - и полисиликат - ионами, которые не разрываются при разбавлении [1, с. 186 - 187]. В ходе эксперимента работа велась с натриевым высокомодульным концентратом – реагентом марки Силином ВН - М - Б.

Реагенты «Силином» используются для ограничения водопитоков, изоляции высокообводненных участков пластов и улучшения соотношения подвижности нефти и воды в фазиально - неоднородных коллекторах. Реагент марки Силином ВН - М - Б выпускается в высушенной брикетированной форме, удобен в транспортировке (затаривается в мешки). Основные свойства Силином ВН - М - Б представлены в таблице 1 [6].

Таблица 1 – Свойства полисиликатов натрия марки Силином ВН - М - Б

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Однородный брикет серого цвета
pH	10,5 – 12,0
Массовая доля SiO ₂ , масс %	46,0 – 51,7
Массовая доля Na ₂ O, масс %	8,3 – 11,5
Силикатный модуль	4,2 – 6,2
Токсичность	4 класс опасности (малоопасное вещество)

Исследуемый раствор Силином ВН - М - Б с водой представляет собой густую желеподобную непрозрачную массу. Содержание сухого остатка в растворе: 44 - 48 % .

Лимонная кислота – трехосновная карбоновая кислота с общей формулой C₆H₈O₇, в ходе эксперимента выступает в роли протолита. Имеет некоторые преимущества перед техническими неорганическими кислотами, обыкновенно используемыми в приготовлении буровых и тампонажных растворов: лимонная кислота удобнее для транспортировки, при хранении не требует наличия особой тары, при попадании на кожу не вызывает сильного раздражения или ожогов, не парит и не участвует в образовании токсичных соединений серы и хлора (в отличие от серной и соляной кислот).

Для проведения эксперимента раствор реагента Силином ВН - М - Б разбавлен в два раза, т.о. содержание сухого остатка в растворе составило около 22 - 24 % . Плотность такого раствора равна 1,179 г / см³. Для упрощения проведения эксперимента и дальнейших

расчетов к одинаковым объемам равным 10 мл раствора Силином ВН - М - Б приливали различные объемы 5 % раствора лимонной кислоты. Интерес представляла продолжительность сшивки системы во временном интервале 1 - 4 часа при комнатной температуре. В таблице 2 представлена зависимость продолжительности сшивки системы от объема добавленной кислоты.

Таблица 2 – Продолжительность сшивки системы Силином ВН - М - Б – лимонная кислота

Объем добавленной кислоты, мл	Время начала сшивки, мин. от времени добавления кислоты	Время полного отверждения системы, мин. от времени добавления кислоты
2,5	>240	
2,7	200	230
2,75	150	180
2,8	130	160
2,85	125	145
2,9	120	155
2,95	90	115
3,0	80	90
3,05	55	70
3,1	50	70
3,15	40	45
4,0		<10

Согласно экспериментальным данным, максимальный объем 5 % лимонной кислоты составляет 3,05 мл, минимальный - 2,7 мл (для системы, сшивающейся в требуемом временном отрезке).

Нижний и верхний пределы содержания 5 % кислоты в системе, отвердевающей от 1 до 4 часов вычислены по формуле (2) и равны соответственно 22,95 и 25,92 (% масс. от массы раствора Силином).

$$c = \frac{V_{\text{л}} 100}{V_{\text{с}}} = \frac{100}{c \rho_{\text{с}}} \text{ л } \text{ л } , \quad (2)$$

где c - содержание 5 % лимонной кислоты в системе;

$m_{\text{л}}$ – масса 5 % раствора лимонной кислоты;

$m_{\text{с}}$ – масса раствора Силином ВН - М - Б;

$V_{\text{л}}$ – объем добавленной 5 % лимонной кислоты;

$\rho_{\text{л}}$ – экспериментально измеренная плотность 5 % раствора лимонной кислоты равная 1,002 г / см³;

$V_{\text{с}}$ – объем раствора Силином ВН - М - Б (постоянно равный 10 мл);

$\rho_{\text{с}}$ – плотность раствора Силином ВН - М - Б равная 1,179 г / см³.

Исходя из этого, также найдены нижний и верхний пределы требуемой массы лимонной кислоты, рассчитанные по формуле (3) и равные соответственно 1,15 и 1,296 (% масс. от массы раствора Силином).

$$8 \quad 7 = \frac{\rho_{\text{л}} 0,0 \text{ л} 100}{\rho_{\text{с}}} = \frac{100 \rho_{\text{л}} 0,0}{\rho_{\text{с}}}, \quad (3)$$

где $m_{\text{с6н807}}$ – масса лимонной кислоты.

Таким образом, на основании экспериментальных данных, найден интервал содержания лимонной кислоты в системе Силином ВН - М - Б – лимонная кислота, при котором данная система находится в жидком состоянии оптимальный промежуток времени. Интервал составляет 1,15 – 1,296 % масс. от массы 22 - 24 % раствора Силином.

Согласно результатам работы (получение системы лимонная кислота – высокомолекулярное жидкое натриевое стекло с заданными свойствами) можно сделать вывод о возможности использования растворов лимонной кислоты в тампонажных системах на основе жидкого стекла в качестве достойной альтернативы минеральным кислотам. Кроме того, это создает предпосылки для дальнейших исследований свойств тампонажных систем типа жидкое стекло – лимонная кислота и их экспериментального использования в условиях производства.

Список использованной литературы:

1. Айлер, Р. Химия кремнезема / Р. Айлер; пер. с англ. Журавлева Л.Т. – М.: Мир, 1982. Ч. 1. – 416 с.
 2. Басарыгин, Бурение нефтяных и газовых скважин: Учеб. пособие для вузов / Ю.М. Басарыгин, А.И. Булатов, Ю.М. Проселков, – М.: ООО «Недра - Бизнесцентр», 2002. – 632 с.
 3. Рязанов, Я.А. Энциклопедия по буровым растворам / Я.А. Рязанов. – Оренбург: «Летопись», 2005. – 664 с.
 4. Карклит, А.К. Огнеупорные изделия, материалы и сырье / А.К. Карклит и др. – М.: «Металлургия», 1977. – 21 с.
 5. Корнеев, В.И. Растворимое и жидкое стекло / В.И. Корнеев, В.В. Данилов. – Санкт - Петербург: Стройиздат, СПб., 1996. – 21 с.
 6. ООО "Силином" 2012 - 2015 [Электронный ресурс] / URL: [http:// www.silinom.ru/](http://www.silinom.ru/) (дата обращения: 07.12.2015).
 7. Сычев, М.М. Неорганические клеи / М.М. Сычев. – Л.: Химия, 1986. – 152 с.
- © В.О. Ветштейн, Е.В. Сальникова, 2016

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 612.273

Азарян Александр Ашотович

магистрант 1 курса факультета энергетики

Кривчик Дарья Дмитриевна

магистрантка 1 курса факультета энергетики

Лыгнев Артем Сергеевич

магистрант 1 курса факультета энергетики

Кубанский государственный аграрный университет

г. Краснодар, Российская Федерация

Sashiko.az@yandex.ru

БАКТЕРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ОЗОНА

Озон – газ, получающийся после того, как к двум молекулам кислорода присоединяется третья, которая получается после разложения других молекул кислорода, путем воздействия на них энергетическим потенциалом в виде ультрафиолетового ионизирующего излучения, высокого напряжения или химическими методами. Озон имеет свойства сильного окислителя, при взаимодействии с компонентами воздушной или водной среды разлагается, разрушая при этом их химические и органические связи. Озон также вступает в реакцию со всеми металлами, за исключением платины, золота, иридия.

Бактерицидное свойство озона, в частности по уничтожению бактерий и вирусов, вредных для человека и животных, известно уже довольно давно. Благодаря бактерицидным и антимикробным свойствам озона открывается широкий спектр возможностей его применения в пищевой промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях. Озон обладает бактерицидными, вирулицидными, фунгицидными и спороцидными свойствами в зависимости от концентрации и экспозиции. Высокая химическая активность озона обусловлена его окислительными свойствами. Озон взаимодействует с мембранной структурой клетки бактерий, грибов, структурной единицей вирусов, что приводит к нарушению ее барьерной функции и их гибели. При применении озона в пищевой промышленности большое внимание должно быть обращено на характеристики зараженного места, предназначенного для обработки озоном, так как озон по-разному влияет на разные продукты. Необходимо учитывать особенности технологического процесса, видовой состав микрофлоры, температуру, влажность и другие параметры, которые могут оказать влияние на действие озона. При использовании для обработки низких концентраций озона может наступить эффект стимуляции их роста. Подобное поведение характерно и для некоторых видов плесеней, образующихся на фруктах. Первичное действие оптимальной концентрации озона на плесень – это подавление их роста и этот эффект наступает очень скоро, в частности в начальной стадии на поверхности плесени. Впоследствии, эти процессы ведут к разрушению уже сформировавшихся культур. Озон немедленно атакует легкодоступные поверхностные клетки, так как озон в первую очередь оказывает поверхностное действие и незначительно проникает вглубь. Возрастание влажности окружающей среды благоприятно влияет на

бактерицидный эффект. Повышение влажности вокруг скопления микробов делает их более чувствительными к разрушающему действию озона. Эксперименты, проведенные с говядиной, показали, что озон действует наиболее эффективно, если поверхность имеет влажность, составляющую около 60 %

Обширные и систематические исследования в области озонотерапии начались в середине 70 - х гг. Исследования, в идеальных лабораторных условиях, показали, что при взаимодействии с клетками организма озон окисляет жиры и образует пероксиды — вещества, губительные для всех известных вирусов, бактерий и грибов. По действию озон можно сравнить с антибиотиками, с той лишь разницей, что он не "сажает" печень и почки, не имеет побочных явлений. Однако детальное изучение воздействия озона показало, что вместе с больными, озон поражает и здоровые клетки кожи, легких. В результате в живых клетках начинаются непредвиденные и непрогнозируемые мутации. Современная химическая промышленность в последнее время получила большой спектр новых веществ. Атомы этих веществ при распаде, после взаимодействия с озоном создают новые вещества с вероятностью канцерогенности и другими неизвестными свойствами. Это все привело к тому, что озонотерапия так и не прижилась в Европе, а в США и Канаде официальное медицинское применение озона не легализовано, за исключением альтернативной медицины. В России и в ряде стран бывшего СССР озонотерапия применяется при лечении широчайшего спектра заболеваний, и используется для различных косметологических процедур. Следует отметить, что по большей части в медицинских и косметологических целях озон получают при пропускании чистого кислорода (не воздуха), через озонатор. Из-за своей химической активности озон имеет очень низкую предельно - допустимую концентрацию (ПДК) в воздухе (соизмеримую с ПДК боевых отравляющих веществ) $0,1 \text{ мг} / \text{м}^3$, что в 10 раз больше обонятельного порога для человека. В малых концентрациях на уровне $0,01 - 0,02 \text{ мг} / \text{м}^3$ озон придает воздуху характерный запах свежести и чистоты. Например, после грозы воздух насыщается едва уловимым запахом озона, который ассоциируется с чистым воздухом.

Список использованной литературы:

1. Азарян А.А. Применение озона в технологии хранения зерна / Азарян А.А., Черных С.В., Донсков А.П. // Сборник статей международной научно - практической конференции «Фундаментальные проблемы науки». – Уфа: РИЦ БашГУ, 23 ноября 2014.
2. Волошин А.П. Применение аэроозонных технологий в пчеловодстве / Волошин А.П., Лытнев А.С. // Международный научный журнал №4 часть 2 «Инновационная наука» ООО «АЭТЕРНА» г. Уфа – 201 г.
3. Волошин А.П. Перспективы внедрения аэроозонных технологий для дезинфекции инкубационных яиц / Волошин А.П., Черных С.В., Донсков А.П. // Сборник статей международной научно - практической конференции «Наука и современность». – Уфа: РИО Международный центр инновационных исследований «ОМЕГА САЙНС», 2014. – С. 32 - 35.
4. Нормов Д.А. Осушающие и бактерицидные свойства озона / Нормов Д.А. – Материалы II Российской научно - практической конференции «Физико - технические проблемы создания новых технологий в агропромышленном комплексе», Ставрополь.

© Азарян А.А., Кривчик Д.Д., Лытнев А.С., 2016

Зобкова Наталья Викторовна

Студентка 5 курса профиля «Химия и Безопасность жизнедеятельности»

ФГБОУ ВПО «ОГПУ»

г. Оренбург, РФ

E - mail: amorous91@mail.ru

Ширяева Ольга Юрьевна

к.б.н., доцент кафедры химии и методики преподавания химии

ФГБОУ ВПО «ОГПУ»

г. Оренбург, РФ

E - mail: Schiryaewa@yandex.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ

Пектиновые вещества – высокомолекулярные соединения углеводной природы. Основной структурной единицей молекул пектиновых веществ является D - галактурановая кислота, соединенная 1 - 4 - гликозидными связями в нитевидную молекулу. В пектине в малых количествах присутствуют арабиноза и галактоза, реже рамноза, ксилоза и фруктоза, которые присоединены к полигалактурановой кислоте преимущественно в виде боковых цепей (рис. 1). Состав пектинов зависит от исходного сырья и способов экстракции.

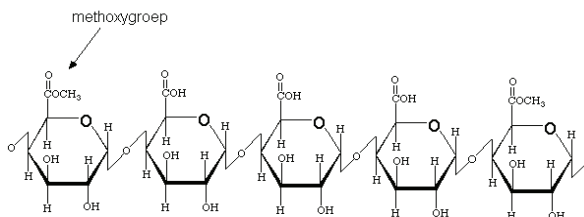


Рис. 1 Структура молекулы пектина

В растительных тканях содержится две основные формы пектиновых веществ - протопектин и пектин (гидропектин). Протопектин представляет собой прочное соединение пектина с целлюлозой, в случаях его расщепления он является дополнительным источником получения пектина. Пектин умеренно растворим в воде. Атомы водорода карбоксильных групп полигалактурановой кислоты в молекулах пектинов в различной степени заменены метильными группами и ионами металлов [3, с. 6].

Свойства пектиновых веществ, извлеченных из растительных тканей, обусловлены молекулярной массой, степенью метоксилирования, содержанием ацетильных групп.

Важной функцией пектиновых веществ является связывание токсинов и тяжелых металлов, а также гелеобразование. Установлено, что пектины, поступающие в толстый кишечник, являясь низкокалорийными углеводами и легко растворимыми балластными веществами, становятся хорошим источником энергии для представителей нормальной

кишечной микрофлоры. Из - за формирования вязкости кишечного содержимого пектины задерживают опустошение желудка, увеличивают время транзита через желудочно - кишечный тракт, уменьшают абсорбцию холестерина и желчных кислот, уменьшают уровень сывороточного холестерина, снижают секрецию инсулина и концентрацию в ней глюкозы. Они также увеличивают секрецию ряда ферментов и гормонов, являются мощным антиоксидантом, защищая слизистую от повреждения таких окислителей как пероксид -, супероксид -, гидроксил - радикалы [2 с. 34].

Наиболее распространённым пектинсодержащим пищевым сырьём являются яблоки, цитрусовые, свёкла и др. Современные исследования в области химии и технологии пектина направлены, преимущественно, на создание различных технологий его получения из растительного сырья [5, с.1].

Пектины находят все более широкое применение в диетическом и функциональном питании, биологически активных пищевых добавках и в фармацевтике. Спрос на мировом рынке на пектины увеличивается ежегодно на 3—5 % . Пектиновые вещества рекомендуют использовать для лечения кишечных инфекций, для коррекции микробной экологии кишечника при ее дисбалансе различного происхождения, профилактики и лечения язвенного колита, новообразований, стрессов различного происхождения, сахарного диабета, гиперхолестеринемии, нарушенного гормонального статуса женщин и других патологических состояний [4].

Цель исследования – определить количественное содержание пектиновых веществ в плодах.

Материалы и методы исследования. Экспериментальная часть работы проводилась на базе биохимической лаборатории кафедры химии и методики преподавания химии ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет». Объектом исследования явились яблоко, груша и тыква. Количественное содержание пектиновых веществ определяли титриметрическим методом, предложенным С. Я Раик. Принцип данного метода основан на том, что водорастворимые пектиновые вещества экстрагируют водой, а нерастворимые – соляной кислотой и лимоннокислым аммонием. После омыления пектиновые вещества осаждают в виде медных комплексов. Содержание пектиновых веществ определяют по количеству меди, связанной в виде комплексов. Количество меди устанавливают объемным методом [1, с. 15].

Преимуществом данной методики является доступность реактивов и отсутствие необходимости использования дорогостоящего оборудования при измерениях, легкость выполнения. Недостатком используемой методики можно считать длительность проведения эксперимента.

Результаты исследования. В растениях пектиновые вещества содержатся в виде растворимой пектиновой кислоты, кальциевой и магниевой солей этой кислоты – пектатов и нерастворимого протопектина. В процессе созревания плодов протопектин превращается в растворимый пектин. Для исследования проводили отбор одинаковой массы средней пробы яблока, груши и тыквы, которую поместили в 3 круглодонных колбы, залили этиловым спиртом и нагревали на водяной бане с обратным холодильником. После этого профильтровали через бумажный фильтр 4 раза для полного удаления сахаров из остатка исследуемого образца. Затем, фильтр вместе с остатком подсушивали при температуре 50 °С до исчезновения запаха спирта. Остаток перенесли в экстракционную колбу, залили 50

мл 0,3 раствора соляной кислоты и нагревали на кипящей водяной бане с обратным холодильником. Затем содержимое колбы профильтровали в мерную колбу, остаток промыли 3 раза горячей водой. Фильтр вместе с остатком снова вернули в экстракционную колбу, прилили 50 мл 1 % - го раствора цитрата аммония и поставили на кипящую водяную баню, а затем, профильтровали в ту же мерную колбу, где находится фильтрат солянокислой вытяжки. Фильтр промыли горячей водой и после охлаждения колбу довели водой до метки. Затем провели омыление пектиновых веществ. После окончания омыления в колбы добавили по 50 мл 1 н. раствора уксусной кислоты и по 50 мл 5 % - го раствора сернистой меди. Происходит осаждение пектиновых веществ. Затем растворы отфильтровали, осадок с фильтром поместили в колбу для титрования, прилили в колбу 40 мл горячей воды и несколько капель аммиака. Затем в колбу прилили 10 мл 2 н. раствора серной кислоты, добавили 5 г йодистого калия и несколько капель 1 % раствора крахмала и титровали 0,01 н. раствором гипосульфита натрия. [1, с. 16 - 17]

Согласно проведенным исследованиям, наибольшее количество водорастворимых пектиновых веществ содержится в груше, что на 13,8 % и 2,6 % больше, чем в яблоке и тыкке соответственно. Наименьшее содержание нерастворимых в воде фракций пектиновых веществ в исследуемых образцах обнаружено в яблоке, а максимальное – в груше, и составляет соответственно 2,6 % и 10,07 % (рис. 2).

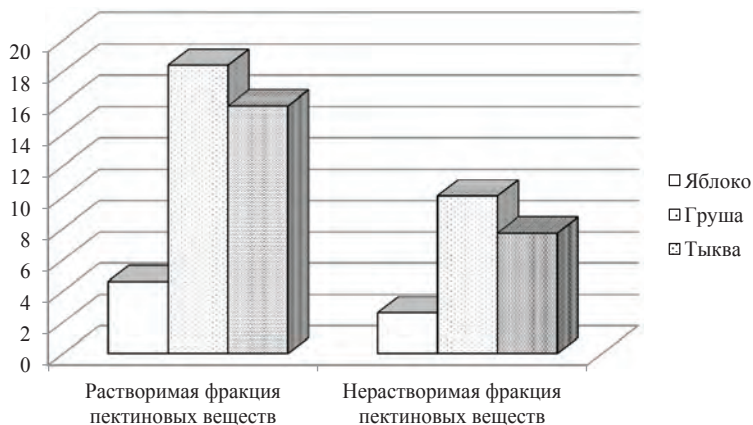


Рис. 2 Содержание пектиновых веществ в плодах, %

Анализ полученных данных показал, что во всех исследуемых плодах содержание водорастворимых пектиновых веществ превышает значение показателя нерастворимой фракции пропектина, что указывает на зрелость плодов. Следовательно, чем меньше содержится пропектина, тем плод более зрелый. Полученные в ходе эксперимента данные согласуются с результатами других исследователей.

Таким образом, в исследуемых образцах определили количество пектиновых веществ. Анализ данных показал, что наибольшее количество пектиновых веществ характерно для груши, а наименьшее – для яблока. Все анализируемые образцы являлись зрелыми, так как

в них содержание водорастворимых фракций пектиновых веществ выше показателя нерастворимой фракции пропектина.

Список использованной литературы:

1. Волобуева, В.Ф. Практикум по биохимии овощных, плодовых, ягодных, эфирноносных и лекарственных культур / Волобуева В.Ф., Шатилова Т.И. - М.: ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - 135
2. Горева, Е. А. Пребиотики как функциональные компоненты питания / Горева Е. А., Петренко А. В. - Непрерывное медицинское образование и наука, Т. 10, № 1, 2015.
3. Компанцев, В.А. Методические рекомендации. По использованию в лечебно - профилактических целях пектинов и пектинсодержащих продуктов / В. А. Компанцев, Н. Ш. Кайшева, А. С. Берикетов, Х. З Ойтов. – Пятигорск 2003. – 23 с.
4. Кочеткова, А. А. Некоторые аспекты применения пектина / А. А. Кочеткова. – Пищевая промышленность, №7, 1992.
5. Кварацхелия, В. Н. Динамика изменения пектиновых веществ плодово - ягодных культур в процессе хранения в замороженном состоянии / В. Н. Кварацхелия, Л. Я. Родионова // Молодой ученый. — 2015. — № 1.

© Н. В. Зобкова, О. Ю. Ширяева, 2016

УДК 551

Минаев Владислав Олегович

студент 4 курса кафедры Горное дело ТИ(ф)СВФУ

Технический институт (филиал) СВФУ

в г. Нерюнгри

E - mail: raul1975@mail.ru

МИНЕРАЛЬНО - СЫРЬЕВАЯ БАЗА НЕРЮНГРИНСКОГО РАЙОНА НА ЖЕЛЕЗО И КОБАЛЬТ

Нерюнгринский район является одним из основных минерально - сырьевых и промышленно развитых районов республики. Основными полезными ископаемыми разрабатываемыми на территории района являются уголь, золото и минеральные воды. В перспективе роста экономики России и соседей (Китай, Индия и др.) к вышеперечисленным полезным ископаемым добавятся железо, а с усовершенствованием процесса обогащения железных руд - кобальт и медь.

Железо. Первые сведения о наличии железного оруденения на юге Якутии в бассейне р.Сутам относятся к 1849 - 52 гг.

В пределах южной части Республики Саха (Якутия) выявлено 6 железорудных районов, объединенных в понятие "Алданская железорудная провинция": Южно - Алданский, Сутамский, Чаро - Токкинский, Олекмо - Амгинский, Ханинский, Холодниканский. В последние годы 3 последних района, в т.ч. и в печатной литературе, не упоминаются, хотя известно, что в период поисков в 80 - х годах прогнозные ресурсы первого из них оценивались в 2 млрд.т (проявления Джелтуктатское, Радужное, Нелюкинское), второго в 700 млн т. Исходя из степени изученности и масштабов железорудного оруденения, ниже приводится характеристика первых двух районов.

Южно - Алданский район располагается в центральной части Алданского щита на расстоянии 80 - 130 км. к северу от Южно - Якутского каменноугольного бассейна, (ст. Беркакит БАМ ж.д.) и занимает площадь около 2 тыс. кв. км. Построенная, но еще не введенная в эксплуатацию железная дорога ст. Беркакит - ст. Томмот, проходит в непосредственной близости от основных железорудных месторождений района.

Месторождения района разобщены территориально, но в целом могут быть разделены на 3 основные группы [3]:

- Таежно - Леглиерскую (месторождения: Болотное, Никак, Таежное, Магнетитовое, Гематитовое, Леглиерское, Тинское, Заречное, Утомительное);
- Дес - Савгельскую (месторождения: Денисовское, Савгельское, Южное);
- Сиваглинскую (месторождения: Сиваглинское, Пионерское, Комсомольское).

Степень изученности перечисленных месторождений различна. Только 4 из них - Таежное, Денисовское, Сиваглинское, Пионерское - разведаны детально, их запасы рассмотрены и утверждены ГКЗ СССР, в т.ч. два последних - в 1957 г, т.е. более 40 лет назад. На остальных месторождениях проведены поисково - оценочные работы с подсчетом запасов по кат. C_2+P_1 . Вследствие этого, ниже подробно охарактеризованы только детально разведанные месторождения. По остальным месторождениям дана краткая, сжатая характеристика.

Кратко месторождения района в целом можно охарактеризовать следующим образом.

Для большинства месторождений характерны линейно - пластовые и пластообразные формы рудных залежей, протяженностью от 4,0 до 11,0 км при колебании мощностей рудных тел в пределах 5 - 120 м. Большинство залежей имеют сложное строение. В ряде месторождений (Денисовское, Легмерское, Сиваглинское, Тинское, Заречное, Болотное, Никак) ряд рудных тел с глубиной теряют мощность вплоть до полного выклинивания части из них. Одновременно на месторождениях Пионерском, Утомительном, Магнетитовом наблюдается обратная картина. Почти на всех месторождениях отмечены слепые рудные тела. На большинстве месторождений рудные тела выходят на поверхность, за исключением Пионерского, Южного, Комсомольского, на которых рудные тела перекрыты чехлом платформенных отложений. Все руды района относятся к Алданскому геолого - промышленному типу магнетитовых руд, залегающих в виде пластообразных тел среди глубоко метаморфизованных известково - магнезиальных и силикатных архейских горных пород.

По составу руды Южно - Алданского железорудного района преимущественно магнетитовые сульфидосодержащие. По содержанию железа общего они относятся к рядовым рудам, за исключением руд Сиваглинского месторождения, где отмечаются попутные полезные компоненты (кобальт, медь, бор - на Таежном, лантаноиды - на Пионерском и др.) Руды требуют обогащения. Они могут обогащаться с получением высококачественных железорудных концентратов путем магнитной сепарации. Попутные полезные компоненты могут быть извлечены в товарные продукты методами гравитации и флотации. Высокое содержание серы в железорудном концентрате требует проведения агломерации или обжига. По модулю основности руды подразделяются на кислые и основные с колебанием этого модуля от 0,2 до 1,0.

На месторождениях практически отсутствует зона окисления, за исключением Сиваглинского, где она достигает глубины 100 м.

По детально разведанным месторождениям Таежному и Денисовскому выполнены в 1984 г ТЭО постоянных кондиций. Основные положения и показатели этих проработок приводят в характеристиках соответствующих месторождений. Ниже приводится характеристика упомянутых групп и входящих в них месторождений Южно - Алданского железорудного района.

Таежно - Леглиерская группа расположена в северо - восточной части Южно - Алданского железорудного района, тяготеет к бассейну р.Леглиер и включает в себя девять самостоятельных месторождений, характеристика которых приведена ниже.

Общая перспективная оценка железных руд данной группы выполнена до глубины 700 м, в Таежном до 1200 м. Общие запасы и ресурсы составляют: 2000 млн. тонн, в том числе 1255,0 млн. тонн балансовых. Для открытых работ запасы и ресурсы составляют 505,2 млн. тонн, в том числе балансовые 340,9 млн. тонн по Таежному месторождению.

Сутамский железорудный район – третий по ресурсам после Чаро - Токкинского и Южно - Алданского. Его ресурсы оцениваются в 3,5 млрд.т. Район весьма перспективен, так как находится в непосредственной близости от ж.д. Тынды - Беркалит. Он расположен в 100 км к востоку от ст. Нагорная.

Район очень слабо изучен. В настоящее время в районе выделено 15 месторождений и более 100 рудопоявлений. Однако только на некоторых из них проведены в ограниченных объёмах поисковые поверхностные горные выработки (канавы). Руды района магнетитовые, преимущественно средне - и крупнозернистые, что позволяет предположить их легкую обогатимость. Отсюда следует возможность получения из них концентратов для порошковой металлургии. Отрицательной чертой является разбросанность месторождений

на большой площади и вследствие этого, низкая вероятность наличия крупных сближенных рудоносных зон и рудных тел. Встреченные тела имеют сложную морфологию и относительно небольшие размеры.

По вещественному составу руды представлены магнетитовыми кварцитами, магнетитовыми гиперстенами и магнетит содержащими гнейсами и кристаллическими сланцами. Главными минералами руд являются магнетит и кварц, второстепенным – гиперстен. По структурно - текстурными особенностям установлены полосчатые, вкрапленные и массивные руды. В качестве примера можно охарактеризовать наиболее изученное *Олимпийское* месторождение.

Месторождение расположено на водоразделе рек Сутам - Большая Даурка в 220 км на юго - восток от г.Нерюнгри. На месторождении выявлено 12 залежей линзовидной формы протяженностью от 0,5 км до 4 км при мощности от 20 до 200 м. Руды – гиперстен – магнетитовые кварциты гнейсовидной текстуры при содержании железа от 25,3 % до 36,9 % . Ресурсы месторождения по категории P_1+P_2 оцениваются в 772 млн.т.

Таким образом, общие ресурсы железных руд пяти железорудных районов юга Республики Саха (Якутия) составляют около 23,2 млрд.т.

Кобальт является постоянной примесью в рудах Таежного и Пионерского месторождений и содержится, главным образом (75 % общего количества), в пирротине и пирите и, в меньшей степени, в магнетите в качестве изоморфной примеси. При испытаниях на обогатимость технологических проб руд установлено, что обогащение хвостов магнитной сепарации, методом флотации позволяет получить концентрат с содержаниями кобальта 0,24 % и извлечением его в количестве 30,45 % от исходного.

На месторождении Пионерское кобальт также является постоянной примесью в магнетитовых рудах. При этом установлено, что 94 % его общего количества связано с сульфидами (в основном, пирит), а остальной – с магнетитом в виде изоморфной примеси. Кобальтсодержащие пиритные концентраты, выделенные при магнитной сепарации, имели содержание кобальта 0,023 % при выходе 2,65 % и извлечении металла в количестве 44,5 % от исходного.

© В.О. Минаев, 2016

УДК 551

Перфильев Далер Курбанович

студент 4 курса кафедры Горное дело ТИ(ф)СВФУ

Технический институт (филиал) СВФУ

в г. Нерюнгри

E - mail: raul1975@mail.ru

МИНЕРАЛЬНО - СЫРЬЕВАЯ БАЗА НЕРЮНГРИНСКОГО РАЙОНА НА РУДНОЕ И РОССЫПНОЕ ЗОЛОТО

Нерюнгринский район является одним из основных минерально - сырьевых и промышленно развитых районов Республики Саха (Якутия). Основными полезными ископаемыми разрабатываемыми на территории района являются уголь, золото и минеральные воды.

Россыпное золото. Валютный щит независимости Российской Федерации. В последние десятилетия большой вклад в создание этого надежного щита вносила Якутия. Позднее, после закрытия как «нерентабельных» богатейших северных россыпей Яны и Индигирки, удельный вес Якутии в создании золотого запаса страны уменьшился, но остался достаточно весомым. При этом ранее забытая маломощная Южная Якутия с низким содержанием золота в её россыпях, вдруг приобрела более весомое влияние и продолжает его наращивать на фоне общего снижения золотодобычи компании «Алданзолото» (с 10 т в 1990г. до 7,7 т – в 1999г.).

Государственным балансом по Южной Якутии (с учетом Алданского золотоносного района) учтено 232 месторождения золота, в том числе 25 коренных (50,8 % промышленных запасов) и 207 – россыпных (49,2 % промышленных запасов). Практически все запасы коренного золота, учтенные государственным балансом по состоянию на 01.01.2000г., и 76 % учтенного россыпного золота сконцентрированы в Алданском улусе. Остальные 24 % запасов россыпей сосредоточены на территории освещаемого нами Нерюнгринского улуса. Это далеко не такая малая величина, если учесть, что только в промывочный сезон 2000г. артели АК «Золото Нерюнгри» сдали государству 4200 кг золота.

На крайнем юге Якутии золотоносные районы приурочены к сквозной зоне Станового глубинного разлома, фиксируемой широкой полосой диафорированных пород, являющихся основной рудоносной зоной этой территории.

Суммируя установленные закономерности размещения россыпей золота на рассматриваемой территории, можно утверждать, что все они через некоторые перерывы, шлихоконцентрации, единичные россыпи проявления сливаются в единую золото - россыпную полосу субширотного направления. Отсутствие золота на территориях между уже установленными золотоносными районами скорее свидетельствует о неизученности «белых пятен», чем об отсутствии промышленной золотоносности на их территории. Об обоснованности такого утверждения говорит выявление в последнее время в межрайонных промежутках россыпей руч. Юрского и руч. Сыллах.

Изученность золотоносных районов крайне неравнозначная и в большинстве недостаточная. Даже такой, давно эксплуатируемый район, как Верхне - Тимптонский, изучен недостаточно. Следует отметить, что здесь поисково - разведочными работами не охвачены северо - западная и северная части района, участки долин рек Тимптона и Иенгры и их притоков. В этом плане границы Верхнее - Тимптонского района существенно раздвигаются по площади в сравнении с ранее существовавшей (абсолютно не изучены новые перспективные золотоносные площади – россыпи Верхнее - Алданская, Нуямская и Нуямо - Алгоминская).

Общие прогнозные ресурсы россыпного золота крайнего юга Якутии приведены в таблице и суммарно равны 79,31 т ($P_1+P_2+P_3$).

Прогнозная оценка золотоносных площадей крайнего юга Якутии

№№ п / п	Золотоносные площади	Всего ресурсов, т	В том числе по категориям в тоннах		
			P ₁	P ₂	P ₃
1.	Сутамский район	4,6	3,0	0,9	0,7
2.	Верхнее - Сутамский район	2,0	-	1,5	0,5
3.	Гувилгринский	3,0	0,5	0,9	1,6

	район				
4.	Верхнее - Гонамский район	1,5	-	0,5	1,0
5.	Верхнее - Тимптонский район	18,0	4,2	5,5	8,3
6.	Кабактинский район	2,0	0,4	0,1	1,5
7.	Нуямо - Алгоминская перспективная площадь	26,0	-	-	26,0
8.	Нуямская перспективная площадь	5,0	-	-	5,0
9.	Верхнее - Алданская перспективная площадь	5,7	0,3	-	5,4
10.	Эвотинский район	3,0	-	0,5	2,5
11.	Верхнее - Токкинский район	8,5	0,8	0,2	7,5
	ИТОГО:	79,3	9,2	10,1	60,0

Рудное золото. На территории крайнего юга Якутии (Нерюнгринский улус) с конца прошлого века известны очень богатые россыпи золота в верховьях рек Сутам, Тимптон, Иенгра, отработка которых положила начало освоению золотоносности Якутии. Однако эти золотоносные площади до настоящего времени остаются недостаточно изученными в отношении коренных месторождений золота. Между тем перспективы открытия золоторудных месторождений имеются в Южно - Угуйском, Верхне - Тимптонском, Кабактинском, Гонамском и других золотоносных районах. А на соседних площадях Амурской области в сходных условиях выявлены и разведаны значительные запасы золотых руд (месторождение Бамское, Амсакан, Загадка и другие).

В целях скорейшего выяснения возможностей крайнего юга Якутии по рудному золоту Комитет РС(Я) по геологии и недропользованию в 1994 и 1996 гг. решил приступить к поискам рудного золота как к приоритетной задаче, обеспечивающей повышение общей промышленной ценности золотоносных площадей.

Потенциал значительных ресурсов рудного золота на крайнем юге Якутии (Нерюнгринский улус) составляют следующие перспективные золотоносные территории:

№№ п / п	Рудоносные площади	Категории ресурсов	Ожидаемые ресурсы, т
1.	Южно - Угуйская	C2+P1	75
2.	Тимптоно - Гонамская	P1+P2	40
3.	Чако - Беркажитская	P1+P2	10
4.	Сутамская	P1+P2	40

5.	Эвотинская	P1+P2	22,5
	Всего	C2+P1+P2	187,5

На территории Южной Якутии зарегистрировано 24 золотодобывающих предприятия в том числе 13 в Алданском и 11 в Нерюнгринском районах. В настоящее время предприятия озабочены недостаточным обеспечением минерально - сырьевой базой по россыпным месторождениям. Учитывая тот факт, что потенциал россыпной золотоносности региона истощается в среднем на 4 тонны в год, прирост считается незначительным, с целью обеспечения производственных мощностей золотодобывающих предприятий требуемыми запасами необходимо в период с 2007 по 2015 г.г. осуществить следующий ряд мероприятий:

1. Ускорение проведения и повышение качества геологоразведочных работ на россыпное золото в наиболее перспективных, отдаленных и труднодоступных площадях.

2. Ускорение согласования условий и сроков проведения конкурсов и аукционов по подготовленным объектам, в т.ч. по месторождению Кур - Притрассовый, Чайдахскому рудному полю.

3. Сделать переоценку запасов техногенных россыпей.

4. Нарращивание объемов геологоразведочных работ на Куранахской погребенной россыпи, вовлечение в освоение новых месторождений на Нуямской и Алгоминской площадях.

5. Шире использовать новые технологии обогащения и добычи такие как метод кучного выщелачивания, использования роторных драг глубокого черпания и т.д.

На реализацию данных мероприятий потребуются вложения бюджетных средств около 220 – 250 млн.р. и средств недропользователей около 100 млн. р. Научный руководитель Рукович А.В.

©Д.К. Перфильев, 2016

УДК 62

Ананченко Игорь Викторович

канд. техн. наук, доцент Университет ИТМО,

г. Санкт - Петербург, РФ

E - mail:igor@anantchenko.ru

Камашев Андрей Олегович

студент инженерно - технологического факультета СПбГТИ(ТУ)

г. Санкт - Петербург, РФ

E - mail:andkamashev@gmail.com

Савкин Артем Андреевич

студент факультета информационных технологий и управления СПбГТИ(ТУ)

г. Санкт - Петербург, РФ

E - mail: artemsavkin1996@gmail.com

РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЗНАЧЕНИЙ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ТОРГОВОЙ ПЛАТФОРМЫ METATRADER

Программисты, разрабатывающие программное обеспечение ПО для терминалов торговой платформы MetaTrader (версии 4 и 5), часто сталкиваются с тем, что возможности поддерживаемого терминалом языка программирования MQL не достаточны для успешной реализации сложных алгоритмов, используемых для обеспечения задач автоматизированной торговли (ПО советники, эксперты) [1,2]. Например, практически невозможно только средствами MQL организовать реализацию одновременных вычислений в нескольких параллельных процессах, сложно реализуются мультивалютные советники и эксперты, алгоритмы которых предусматривают одновременный анализ нескольких валютных пар [3].

В выполненной работе рассматриваются варианты разработки интегрированных распределенных приложений, разрабатываемых с использованием инструментальных средств программирования – языка MQL 4 совместно с программными средствами платформы .Net.

Было рассмотрено и протестировано несколько вариантов интеграции. Наилучшим оказалось решение, использующее базу данных для хранения архивных и оперативно получаемых данных по изменениям значений используемых финансовых инструментов [3]. Поступающая информация в режиме реального времени заносится в базу данных – рассматривались варианты использования системы управления базами данных (СУБД) MySQL и MsSQL. Использование базы данных, работающей под управлением одной из названных СУБД, видится оптимальным инструментом для хранения обрабатываемой информации в силу обеспечения достаточно хорошего быстродействия, относительной простоты в управлении и компактности. По результатам тестирования размер базы данных с информацией о тиковых котировках, собранных за недельный период, для 50 валютных

пар составляет примерно 1 гигабайт. Структура таблицы базы данных приведена на рисунке.

id	Bars_Open	Bars_Close	Bars_High	Bars_Low	Bars_Time
1	1,06155	1,0616	1,06166	1,06137	2015.12.01 19:18:00
2	1,06155	1,0616	1,06166	1,06137	2015.12.01 19:19:00
3	1,06153	1,0615	1,0616	1,06148	2015.12.01 19:20:00

Рисунок 1 – таблица данных для одного финансового инструмента

Связка ПО на MQL4 плюс ПО, реализованное на платформе .NET, позволяет разрабатывать полнофункциональный программный продукт с модулями, написанными на современных языках программирования (таких как C#, Visual Basic, PHP, Delphi, JavaScript и др.) поддерживающих мощный инструментарий обработки данных.

Была разработана клиент - серверная система информирования трейдеров о регистрации сигналов для открытия и / или закрытия сделок по торгуемым финансовым инструментам [4]. Подробная информация представлена на странице разработчиков системы информирования трейдеров о торговых сигналах: <http://www.mctrewards.ru/proekty/signals>. Апробирована методика получения информации о сигналах с использованием алгоритма проверки таблицы базы данных с сигналами с интенсивностью до двух раз в секунду. Возможно использование других методов, например, Web - запрос. Решение целесообразно для варианта, когда пользователь базы данных, используемой в клиентской программе, ограничен в правах и не может вносить изменения в базу данных, однако, ему разрешено считывание таблицы БД. Сигналы с обрабатывающего ПО заносятся в базу данных и оттуда считываются клиентом. В случае, если у клиента разрешена авто - торговля, по полученным сигналам открываются ордера. Если же авто - торговля не разрешена, сигналы отображаются на графике изменения значений торгового инструмента. Для начала работы с программой пользователю необходимо указать свой логин и пароль, которые проверяются на сервере. Обеспечивается разграничение доступа – пользователь получает сигналы только по разрешенным для него определенным стратегиям и финансовым инструментам.

Список использованной литературы:

1. Разработка программного обеспечения моделирования торговых стратегий (на примере обработки ситуации ГЭП) Ананченко И.В., Шестаков И.В., Камашев А.О. Успехи современной науки. 2015. № 2. С. 44 - 47.
2. Создание помехоустойчивых торговых роботов для взаимодействия с брокерскими платформами МТ4 И МТ . Ананченко И.В., Щербович - Вечер А.В. Перспективы развития науки Международная научно - практическая конференция. Изд.: "ОМЕГА САЙНС". Уфа, 2015. С. 29 - 30.
3. Распределенная система сбора данных с терминалов платформ МТ4 и МТ5. Ананченко И.В. В сборнике: Достижения и проблемы современной науки. Уфа, 2015. С. 3 - 4.
4. Проектирование и разработка систем оперативного информирования трейдеров о торговых сигналах. Ананченко И.В., Щербович - Вечер А.В., Савкин А.А. Наука,

УДК 62

Беркутов Андрей Николаевич

студент 4 курса института инженерно - экологических систем РГСУ
г. Ростов - на - Дону, Р.Ф.

Сергеева Ксения Игоревна

студентка 4 курса института социологии и регионоведения, ЮФУ,
г. Ростов - на - Дону, Р.Ф.
E - mail: Andreu - 778@mail.ru

ВЫБОР ТИПА И КОЛИЧЕСТВА КОТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ЧАСТНОГО ДОМА

Отопительный котел является центральным и основным элементом любой системы отопления загородного дома или коттеджа. В связи с этим очень важно ответственно подходить к выбору отопительного оборудования. При правильном выборе отопительного котла нужно быть на сто процентов уверенным в высоком качестве работы системы отопления. Более того, отопление будет отличаться высокой надежностью и долговечностью, что позволит сэкономить значительное количество денежных средств. При неправильном выборе отопительного оборудования существует вероятность того, что в самый нужный и ответственный момент дом останется без тепла, а это может сделать жизнь, проживающих в нем людей очень дискомфортной. Поэтому автор данной статьи особое внимание уделяет критериям выбора, которые необходимо учитывать обязательно при выборе отопительных котлов.

Котел — это устройство, которое вырабатывает необходимый объем тепла при сжигании топлива. Тепло передается теплоносителю, который, в свою очередь, через радиаторы обогревает дом. Практически все котлы имеют одинаковую конструкцию. В их состав входит металлический корпус и теплообменник. В последнем происходит нагрев теплоносителя, который затем поступает в трубы и отопительные приборы.[1]

При выборе котельного агрегата нужно учитывать ряд факторов:

1. какой вид топлива вы планируете использовать;
2. с чего начать формирование отопительной системы;
3. какова стоимость необходимого оборудования и топлива для него.

Для начала следует определиться с видом теплоносителя, в качестве которого может выступать: вода или вода +антифриз, и энергоносителя, в качестве которого может выступать: газ, дрова, уголь и т.д. (70 % всех котлов является газовыми).

Вторым шагом будет выбор способа установки котельного агрегата. Котлы бывают навесными и напольными, но следует учитывать, что для напольного требуется отдельное

помещение для его устройства с учетом всех норм и требований. Поэтому дома с небольшой площадью приобретают навесной тип котлов.

Завершающим шагом является выбор способа приготовления горячей воды: двухконтурный со встроенным бойлером, одноконтурный с внешним бойлером и двухконтурный с проточным водонагревателем. Первый контур используется для обогрева отопительной системы, второй, для нагрева горячей воды.

При выборе котельного агрегата рекомендуется соблюдать некоторые условия:

Во - первых: количество котлов должно варьироваться от двух до четырех. А для чугунных агрегатов разрешено до шести.

Во - вторых: котельные агрегаты следует устанавливать одного типа и одной мощности.

В - третьих: изменение загрузки котельных агрегатов для отдельных режимов не должно, по возможности, выходить за пределы номинальной, более чем, на 25 % .

В - четвертых: в отопительных котельных резервные котлы не устанавливаются.

В - пятых: при малоколеблющейся тепловой нагрузке предпочтение следует отдавать котельным агрегатам с большей единичной производительностью. [2]

Таким образом, автор данной статьи считает, что выбор отопительного котла является основным стержнем системы отопления индивидуального дома, что в свою очередь, влияет на комфортные условия проживания и финансовую экономию его владельца.

Список использованной литературы:

1. Приходько И. С. Абызов А. Г. Справочник проектировщика инженерных сооружений. Киев «Будивэльник», 1988
2. Кедров В. С. Инженерное оборудование зданий. Москва «Высшая школа», 2001
© А.Н. Беркутов, К.И. Сергеева, 2016

УДК 629

Бодоева Екатерина Евгеньевна
студентка 4 курса кафедры СД ТИ(ф)СВФУ
Технический институт (филиал) СВФУ в г. Нерюнгри
E - mail: raul1975@mail.ru

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В связи с развитием современной техники особую важность приобрели вопросы повышения надежности различных устройств и механизмов. Современные машины, обладающие высокой конструктивно - функциональной сложностью, представляют собой технические комплексы, включающие огромное количество деталей, узлов, агрегатов и готовых изделий, объединенных конечной функциональной целостностью. Рост количества элементов, объектов различной природы, усложнение связей между ними и поведения объекта во внешней среде привели к созданию больших технических систем. Это свойство технических комплексов потребовало системного подхода к ее созданию и эксплуатации.

К любой технической системе предъявляются высокие требования к безотказности выполнения заданных функций в соответствии с ее назначением. Комплексная наука, изучающая общие методы и приемы, которых следует придерживаться при проектировании, изготовлении, транспортировке и эксплуатации технических устройств, для обеспечения максимальной их эффективности в процессе использования, а также разрабатывающая общие методы расчета качества устройств по известным качествам составляющих их частей, получила название *теории надежности*. Теория надежности устанавливает закономерности возникновения отказов устройств и методы их прогнозирования; ищет способы повышения надежности изделий при конструировании и последующем изготовлении, а также приемы поддержания надежности во время их хранения и эксплуатации.

Для управления надежностью оборудования производится сбор информации о надежности (по использованию, наработке, отказам, ремонтам), проводится анализ показателей надежности, факторов, влияющих на надежность технических устройств, проводится прогнозирование показателей надежности.

Прогнозирование – это процесс разработки предсказаний, суждений о состоянии какого-либо явления в будущем на основе специального научного исследования. Методом прогнозирования называется способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогнозов. Исследование множества методов прогнозирования позволяет выбрать оптимальный для решения конкретных задач (рис. 1).



Рис. 1. Классификация методов прогнозирования

По информационному основанию методы прогнозирования подразделяются на:

- фактографические – базирующиеся на фактической информации об объекте прогнозирования (как настоящем, так и прошлом развитии);
- экспертные – использующие мнение специалистов - экспертов, которое систематизируется и обобщается в процессе специальных процедур;
- комбинированные – использующие совокупность результатов фактографических и экспертных методов.

По принципу обработки информации методы прогнозирования подразделяются на:

- статистические – методы обработки информации, основанные на выявлении математических закономерностей и взаимосвязей с целью получения прогнозных математических моделей;
- методы аналогий – выявляют сходство в закономерностях развития различных процессов;
- опережающие – принципы обработки научно - технической информации, на основании которых прогноз определяет возможность опережать Развитие научно - технического прогресса.

По используемому аппарату методы подразделяются на:

- | | |
|-----------------------|---|
| Статистические методы | <ul style="list-style-type: none">- методы экстраполяции;- методы интерполяции;- регрессивный и корреляционный анализ- факторный анализ и т.д. |
| Методы аналогий | <ul style="list-style-type: none">- математических аналогий;- исторических аналогий. |
| Опережающие методы | <ul style="list-style-type: none">- Исследование динамики научно - технической информации- Исследование и оценка уровня техники |

Статистические методы используются в основном для подготовки данных, приведения их к виду, пригодному для прогнозирования. После их применения, как правило, для получения непосредственного прогноза используются методы экстраполяции или интерполяции, как наиболее распространенные и разработанные на современном этапе, позволяющие определить тенденцию развития исследуемого объекта. Экспертная оценка применяется в условиях отсутствия достаточно представительной статистики, при средне - и долгосрочном прогнозировании, в экстремальных ситуациях и т.д. Опережающие методы используются для прогнозирования уровня качества проектируемой техники.

Степень достоверности полученных прогнозов сравнивается с реальными показателями и на основе выявленной тенденции производится следующий прогноз, что позволяет увеличить достоверность прогнозирования.

Рассмотрев существующие методы прогнозирования можно сказать, что наиболее достоверными и объективными являются те из них, которые используют математический аппарат для анализа надежности сложных технических систем, так как такие методы позволяют уйти от известного субъективизма экспертных и оценок.

© Е.Е. Бодоева, 2016

Буйнов Александр Петрович
 докт. техн наук, профессор УрГУПС,
 г. Екатеринбург, РФ
 E - mail: byinosov@mail.ru,
Умылин Илья Валерьевич
 аспирант УрГУПС,
 E - mail: uvil333@mail.ru

АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ИЗНОСА ГРЕБНЕЙ БАНДАЖЕЙ КОЛЕСНЫХ ПАР ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

За последнее время было предложено немало методов снижения интенсивности износа гребней бандажей [1, 2]. Они, несомненно, повышают ресурс бандажей, однако, по мнению ряда авторов, представляют собой устранение последствий первопричин повышенного износа [3, 4]. Износ гребней бандажей колесных пар зависит от коэффициента трения и удельного давления в контакте [5, 6]. Повышенные удельные давления в контакте – единственный фактор, отрицательное влияние которого нельзя ликвидировать лубрикацией [7, 8]. Величины удельных давлений зависят от амплитуд возможных поперечных перемещений колесных пар относительно продольной оси пути. Поэтому представляют интерес исследования зависимости износа гребней от факторов, влияющих на амплитуду поперечных перемещений: ширины колеи, расстояния между внутренними гранями бандажей и толщиной гребней [9, 10].

Взаимодействие колесной пары с рельсовой колеей во многом определяется их геометрическими размерами. Геометрические параметры колесных пар за последние полвека практически не менялись [11, 12] нормы же содержания рельсовой колеи претерпели изменения. Основные нормы ширины рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути, действовавшие в 1950 и 1970 гг., представлены в таблице.

Таблица. Ширина рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути

Год	Ширина колеи, мм	Кривые R , м				
		$R = 651$ и более	$R = 650 - 451$	$R = 450 - 351$	$R = 350$ и менее	
1950	1524^{+6}_{-2}	1524^{+6}_{-2}	1530^{+6}_{-2}	1535^{+6}_{-2}	1540^{+6}_{-2}	
1970	1520^{+6}_{-2}	1520^{+6}_{-2}	1520^{+6}_{-2}	1520^{+6}_{-4}	$R = 349 - 300$	$R = 299$ и менее
					1530^{+6}_{-4}	1535^{+6}_{-4}

Таким образом, в кривых участках пути радиусом более 350 м ширина рельсовой колеи после перехода на колею 1520 мм стала равна ширине в прямых [13, 14]. Это обстоятельство изменило процесс взаимодействия колесной пары с рельсами, поскольку при этом не было соответствующих изменений геометрических параметров колес [15, 16]. Имеет место постоянный контакт гребней колес с боковой поверхностью рельсов в кривых.

Кроме того, специалистами отмечено, что «боковой износ рельсов стал наблюдаться и в прямых участках пути» [17, 18].

На железобетонных шпалах, изготовленных по ГОСТ Р 54747–2011, путь с рельсами Р может иметь ширину колеи 1512_{-6}^{+4} мм с минимальной шириной 1506 мм [19, 20]. Расстояние между гребнями колесной пары при номинальной толщине гребня и максимальном допуске на расстояние между внутренними гранями колес равно $1443 + 2 \cdot 33 + 2 \cdot 1 = 1511$ мм [21, 22].

Получается, что при критических условиях, возможных в эксплуатации, максимальное расстояние между гребнями колесной пары больше минимальной ширины рельсовой колеи [23, 24]. Такое несоответствие размеров и есть одна из основных причин, вызывающих интенсивный износ гребней колес и боковых граней головок рельсов [25, 26].

Величина износа характеризуется показателями его интенсивности [27, 28]. Интенсивностью износа гребня, нарастания проката или уменьшения толщины металла бандажа принято считать величину износа соответствующей поверхности в миллиметрах, отнесенную к пробегу на десять тысяч километров [29, 30]. По этим трем показателям можно рассчитать величину ресурса колесных пар до обточки (первые два показателя) и до смены бандажей (третий показатель) соответственно. Величина ресурса колесных пар до обточки определяет периодичность технического обслуживания ТО - 4, на котором бандажи обтачиваются для восстановления их оптимального профиля, а величина полного ресурса колесных пар определяет периодичность промежуточного или среднего ремонтов, где заменяются полностью изношенные бандажи [31, 32].

Проблема снижения интенсивности износа гребня актуальна главным образом из - за того, что новый профиль при обточках по предельному износу гребня формируется обращением металла поверхности катания бандажа в стружку [33].

Исходные статистические данные – это результаты замеров 282 бандажей с толщинами гребней от 25 до 33 мм у 141 колесных пар грузовых электровозов ВЛ11 в сервисном локомотивном депо Свердловск. Сформировано необходимое количество выборок – 32 для 78 градаций толщины гребня в среднем от 25,5 до 35,5 мм с учетом отклонений $\pm 0,2$ мм. При обработке полученного статистического материала ставилась цель: получить функциональную зависимость интенсивности износа гребней бандажей от межбандажного расстояния и толщины гребня.

Расстояния между внутренними гранями гребней составили от 1437 до 1443 мм (с точностью 1 мм). Отсутствовали межбандажные расстояния, выходящие за пределы указанные в [34], т. е. менее 1437 мм и более 1443 мм. Для ясности отметим, что «в соответствии с ПТЭ, номинальное расстояние между внутренними гранями колес у ненагруженной колесной пары должно быть 1440 мм. У локомотивов и вагонов, обращающихся в поездах со скоростью до 120 км / ч отклонения допускаются в сторону увеличения и уменьшения не более 3 мм».

По книгам регистрации эксплуатационных показателей и форм ТУ - 17 определяли для каждого значения пробег – от момента восстановления (обточка или смена) профиля бандажа до момента замера. По данным двух последовательных замеров износа до и после пробега рассчитаны величины интенсивности износа гребня и нарастания проката. Величины интенсивности износа гребня объединялись в выборки в зависимости от толщины гребня и для различных расстояний между гребнями бандажей. Некоторые

данные по износу гребня и нарастанию величины проката бандажей колесных пар отличаются от основной совокупности и средних значений.

Это можно объяснить различным значением величины перекоса колесных пар в раме тележки, несовершенством способа замера (низкая точность измерительного инструмента). При обработке полученного материала ставилась задача получения функциональной зависимости средней величины интенсивности износа гребней колесных пар при любой текущей толщине гребня от межбандажного расстояния r_i ($i = 1-9$).

Зависимость интенсивности износа гребней бандажей от межбандажного расстояния r и толщины гребня $r_{гр}$ определяется с помощью множественного корреляционного анализа, который позволяет обработать полученный статистический материал и выявить основные закономерности с минимальной потерей информации. Эти зависимости были аппроксимированы функциями вида

$$и_{гр} = a + b_1 r_{гр} + b_2 r,$$

где $и_{гр}$ – среднее значение интенсивности износа гребня; r_i – межбандажное расстояние; $r_{гр,i}$ – толщина гребня; a, b_1, b_2 – коэффициенты аппроксимации.

То есть $и_{гр}$ рассмотрена как функция двух аргументов

$$и_{гр} = f(r_{гр}, r).$$

Их реализации будут тогда соответственно: $r_{гр,i}, r_i, и_{гр}$ ($i = 1, 2, \dots, n$), если n – объем выборки. Если случайная величина $и_{гр}$ для любой фиксированной пары значений $(r_{гр}, r)$ распределена по нормальному закону, то ее можно описать математическим ожиданием:

$$и_{гр} = a + b_1 r_{гр} + b_2 r$$

и дисперсией σ^2 . Для оценки неизвестных параметров a, b_1, b_2 и σ^2 представим n значений $(r_{гр,i}, r_i, и_{гр,i})$ ($i = 1, 2, \dots, n$) в виде точек в пространстве и попытаемся описать их некоторой плоскостью. Уравнение плоскости в общем виде запишем следующим образом:

$$и_{гр} = a + b_1 r_{гр} + b_2 r.$$

По методу наименьших квадратов получаем подходящие оценки $\tilde{a}, \tilde{b}_1, \tilde{b}_2$ для коэффициентов a, b_1, b_2 , исходя из требования:

$$\sum_{n=1} [и_{гр,i} - (a + b_1 r_{гр} + b_2 r)]^2 = \min.$$

Приравняв к нулю частные производные по a, b_1, b_2 получим систему линейных уравнений для определения $\tilde{a}, \tilde{b}_1, \tilde{b}_2$

$$\begin{cases} n \cdot \tilde{a} + \tilde{b}_1 \sum_{i=1}^n r_{гр,i} + \tilde{b}_2 \sum_{i=1}^n r_i = \sum_{i=1}^n и_{гр,i} \\ \tilde{a} \sum_{i=1}^n r_{гр,i} + \tilde{b}_1 \sum_{i=1}^n r_{гр,i}^2 + \tilde{b}_2 \sum_{i=1}^n r_{гр,i} r_i = \sum_{i=1}^n r_{гр,i} и_{гр,i} \\ \tilde{a} \sum_{i=1}^n r_i + \tilde{b}_1 \sum_{i=1}^n r_{гр,i} r_i + \tilde{b}_2 \sum_{i=1}^n r_i^2 = \sum_{i=1}^n r_i и_{гр,i} \end{cases}$$

Преобразование этой системы уравнений с учетом обозначений

$$\sum_{i=1}^n (r_{ki} - \bar{r}_k) = S(r_r^2), k=1,2, \quad \sum_{i=1}^n (r_{ki} - \bar{r}_k)(и_{гр.i} - \bar{и}_{гр.}) = S(r_k, и_{гр.}),$$

$$\sum_{i=1}^n (r_{гр.i} - \bar{r}_{гр.})(r_i - \bar{r}) = S(r_{гр.}, r), \quad \sum_{i=1}^n (и_{гр.i} - \bar{и}_{гр.})^2 = S(и_{гр.}^2)$$

дает оценки

$$\tilde{b}_1 = \frac{S(r^2)S(r_{гр.и_{гр.}}) - S(r_{гр.}, r)S(r_{гр.и_{гр.}})}{S(r_{гр.}^2)S(r_{гр.}^2) - [S(r_{гр.}, r)]^2},$$

$$\tilde{b}_2 = \frac{S(r_{гр.}^2)S(rи_{гр.}) - S(r_{гр.}, r)S(r_{гр.и_{гр.}})}{S(r_{гр.}^2)S(r^2) - [S(r_{гр.}, r)]^2},$$

$$\tilde{a} = \bar{и}_{гр.} - \tilde{b}_1 \bar{r}_{гр.} - \tilde{b}_2 \bar{r}.$$

Коэффициенты \tilde{b}_1 и \tilde{b}_2 являются частными коэффициентами регрессии. Величина \tilde{b}_1 показывает зависимость значений $и_{гр.}$ от значений $r_{гр.}$ при постоянном r . Уравнение плоскости регрессии получают путем подстановки оценок:

$$\tilde{a} = \bar{и}_{гр.} + \tilde{b}_1 r_{гр.} + \tilde{b}_2 r.$$

Условие имеет смысл лишь в определенной области изменения значений $r_{гр.}$ и r . В общем случае можно определить остаточную дисперсию, т.е. дисперсию $и_{гр.i}$ относительно плоскости регрессии в виде:

$$S_0^2 = \frac{1}{n-k} \sum_{i=1}^n (и_{гр.i} - \tilde{и}_{гр.i})^2.$$

Здесь $k = 3$ – число наблюдаемых в одном элементе признаков. При расчете S_0^2 используется соотношение:

$$\sum_{i=1}^n (и_{гр.i} - \tilde{и}_{гр.i})^2 = S(и_{гр.}^2) - \tilde{b}_1 S(r_{гр.и_{гр.}}) - \tilde{b}_2 S(rи_{гр.}).$$

Уравнения множественной регрессии для интенсивности износа гребней от рассматриваемых контролируемых параметров строились по принципу последовательных включений [29]: сначала определяли зависимость от одного контролируемого параметра, затем – от двух. При вводе в уравнение регрессии в качестве независимой переменной контролируемого параметра проверяли существенность улучшения зависимости. Степень существенности определяли долей дисперсии контролируемого параметра, скомпенсированной введенной независимой переменной. Если введенному на следующем шаге в уравнение контролируемому параметру соответствует отличная от нуля скомпенсированная часть дисперсии интенсивности износа гребней бандажей, то значит, этот контролируемый параметр улучшает зависимость и следует учитывать его влияние на изменение интенсивности износа гребней бандажей колесных пар электровозов.

В результате выполненного статистического анализа можно утверждать, что оптимальные величины межбандажных расстояний, при которых технологический износ

практически минимален или отсутствует, находятся в пределах 1437–1438 мм, а аналогичные толщины гребня – в пределах 25–30 мм. Следует отметить, что верхний предел оптимальной с точки зрения минимума технологического износа при толщине гребня 30 мм, соответствует чертежной толщине гребня профиля ДМетИ (типа ЛР).

Список использованной литературы:

1. Буйносов А.П., Умылин И.В. Выбор конфигурации профиля бандажей колесных пар промышленных тепловозов. В сб. Новая наука: стратегии и вектор развития. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Стерлитамак: РИО АМИ, 2015. – С. 78–83.
2. Буйносов А.П. Восстановление конфигурации изношенных гребней бандажей промышленных электровозов с помощью наплавки без выкатки колесных пар // Транспорт: наука, техника, управление. – 2013. – № 4. – С. 32–37.
3. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Сравнительный анализ износа колесных пар электровозов 2ЭС10 с различной маркой бандажей // Научно - технический вестник Поволжья. – 2014. – № 6. – С. 84–86.
4. Буйносов А.П., Денисов Д.С. О некоторых причинах образования дефектов бандажей колесных пар электровозов 2ЭС10 «Гранит» // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 4. – С. 113–115.
5. Буйносов А.П., Умылин И.В. Новый блок управления системы гребнесмазывания железнодорожного подвижного состава // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 6. – С. 89–102.
6. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Сравнительный анализ износа бандажей колесных пар электровозов 2ЭС10 и ВЛ11 // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 1. – С. 47–49.
7. Буйносов А.П., Умылин И.В. Оптимизация процесса обточка бандажей колесных пар локомотивов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 3. – С. 101–104.
8. Буйносов А.П. Снизить интенсивность износа гребней // Локомотив. – 1995. – № 6. – С. 31–32.
9. Горский А.В., Буйносов А.П. Анализ износа бандажей // Железнодорожный транспорт. – 1991. – № 1. – С. 46–47.
10. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Модель теплового процесса упрочнения стали бандажей колесных пар электровозов при нагреве равномерно распределенными источниками // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2014. – № 4. – С. 150–157.
11. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Моделирование упрочнения стали бандажей при термообработке колесных пар электровозов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 2. – С. 86–89.
12. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Разработка диагностического комплекса при техническом обслуживании электровозов на ПТОЛ // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 2. – С. 79–81.
13. Буйносов А.П., Мишин Я.А. Анализ причин отказов узлов электровозов на основе закона Парето и диаграммы Исикавы // Вестник транспорта Поволжья. – 2013. – № 3. – С. 35–39.

14. Буйносов А.П., Денисов Д.С. О разработке прибора неразрушающего метода контроля бандажей колесных пар локомотивов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2014. – № 4. – С. 69–72.

15. Буйносов А.П., Умылин И.В. Повышение надежности посадки с натягом сформированных колёсных пар локомотивов. В сб. Инновационное развитие: ключевые проблемы и решения Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа, 2015. – С. 9–13.

16. Буйносов А.П., Мишин Я.А. Анализ отказов узлов электровозов постоянного тока на основе закона Парето // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 2. – С. 97–100.

17. Буйносов А.П., Мишин Я.А. Анализ надежности узлов электровозов ВЛ10 и ВЛ11 на основе диаграммы Исакавы // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 2. – С. 93–96.

18. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Влияние глубины маркировки бандажей на надежность колесных пар электровозов 2ЭС10 // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 6. – С. 170–173.

19. Буйносов А.П. Определение полного и остаточного ресурса бандажей колёсных пар локомотивов на железнодорожном транспорте необщего пользования // Автоматизация. Современные технологии. – 2013. – № 3. – С. 30–35.

20. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Блок для экспериментальных исследований вибрации узлов электропоезда в эксплуатации // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 5. – С. 147–149.

21. Буйносов А.П. Восстановление в депо профиля бандажей промышленных электровозов с помощью наплавки без выкатки колесных пар // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Техника и технологии. – 2013. – Т. 6. – № 5. – С. 543–554.

22. Буйносов А.П. Определение допустимой разности диаметров бандажей колесных пар тягового подвижного состава методом последовательных включений // Вестник транспорта Поволжья. – 2010. – № 3. – С. 54–63.

23. Горский А.В., Буйносов А.П., Боярских Г.С., Лавров В.А. Бандажи и рельсы (опыт Свердловской дороги) // Локомотив. – 1992. – № 4. – С. 25–26.

24. Буйносов А.П., Умылин И.В. Повышение ресурса бандажей колёсных пар моторных вагонов электропоездов. В сб.: Инновации, технологии, наука Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа, 2015. – С. 44–48.

25. Буйносов А.П., Пышный И.М., Тихонов В.А. Ремонт локомотивов без прекращения их эксплуатации // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2012. – Т. 60. – № 1. – С. 85–91.

26. Буйносов А.П. Влияние разности диаметров бандажей на износ колесных пар тягового подвижного состава // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. – 2010. – № 3. – С. 64–73.

27. Буйносов А.П. Основные причины интенсивного износа бандажей колесных пар подвижного состава и методы их устранения. – Екатеринбург: УрГУПС, 2009. – 224 с.

28. Буйносов А.П., Пышный И.М. Повышение долговечности бандажей колесных пар промышленных локомотивов: Монография. – Саарбрюккен (Германия): Изд - во «LAP LAMBERT Academic Publishing», 2015. – 212 с.

29. Буйносов А.П. Методика определения ресурса бандажей колесных пар электровозов // Транспорт: наука, техника, управление. – 2013. – № 2. – С. 37–39.

30. Буйносов А.П., Тихонов В.А. Применение триботехнического состава для уменьшения интенсивности износа гребней колесных пар электроподвижного состава и рельсов // Технология машиностроения. – 2014. – № 4. – С. 47–52.

31. Наговицын В.С., Буйносов А.П. Алгоритм поиска критических узлов железнодорожного подвижного состава // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2014. – № 3. – С. 17–21.

32. Буйносов А.П., Умылин И.В. Анализ эксплуатационного износа гребней бандажей колесных пар локомотивов. В сб. Новые задачи технических наук и пути их решения. Сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа, 2015. – С. 39–44.

33. Буйносов А.П., Умылин И.В. Измерение диаметра бандажа по кругу катания колесной пары магистрального локомотива. В сб. Традиционная и инновационная наука: История, современное состояние, перспективы. Сборник статей Международной научно - практической конференции. В 5 ч. – Ч. 3. – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 27–33.

34. Буйносов А.П., Умылин И.В. Методика определения причин отказов узлов подвижного состава с помощью закона Парето. В сб. Актуальные проблемы технических наук в России и за рубежом. Сборник статей Международной научно - практической конференции. В 2 ч. – Ч. 1. – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 40–46.

© А.П. Буйносов, И.В. Умылин, 2016

УДК 62

Варакин Валерий Алексеевич

студент 5 курса кафедры ТиТР МПИ Ти(ф)СВФУ
Технический институт (филиал) СВФУ в г. Нерюнгри
E - mail: raul1975@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ТРЕЩИНОВАТОСТИ ПОРОД И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ БУРЕНИЯ НА ВЫХОД КЕРНА

Керн горной породы служит исходным материалом для проведения достоверных геологических, гидрогеологических и инженерных исследований. Теоретически можно получить весь керн в пройденном интервале, но практически этого не бывает по геологическим, технологическим и техническим причинам. В ряде геологических причин резко снижает выход керна трещиноватость горных пород.

Это происходит в зонах геологических разломов, тектонических нарушений, зонах дезинтеграции, сильной трещиноватости, карстовых областях и при бурении пород перемещающихся по твердости и буримости. Большое влияние на выход керна оказывают физические и механические свойства горных пород: твердость, хрупкость, пластичность, пористость, плотность, характер связи между частицами породы.

К технологическим причинам снижения выхода керна относятся механическое воздействие вращающегося снаряда и влияние потока промывочной жидкости на керн горной породы находящийся в керноприемной трубе.

Механическое разрушение керна происходит в результате толчков, ударов, вибрации бурового снаряда и как следствие, находящийся в керноприемной трубе керн постепенно дробится, самозаклинивается и происходит взаимное перетирание кусков породы.

Также разрушение керна происходит в результате гидравлического воздействия промывочной жидкости на куски горной породы в керноприемной трубе, которые прижимаются друг к другу и вызывают взаимное истирание и самозаклинивание [2].

Лабораторные исследования, показали, что разрушение керна, полученного при бурении, продолжается и в керноприемной трубе и зависит от степени разрушения керна и частоты вращения снаряда. Для предотвращения вторичного разрушения керна и интенсивного износа ПРИ необходимо подбирать технические средства отбора керна, уменьшающие дополнительное истирание и потери керна в процессе бурения.

Также большое влияние на выход керна в трещиноватых породах оказывают и параметры алмазного бурения. Форсированные (повышенные Р и n) параметры при алмазном бурении в трещиноватых породах существенно уменьшают выход керна и вызывают его дополнительную дезинтеграцию. Анализ исследования этого влияния проведенный на одном из месторождений Средней Азии представленном сильнотрещиноватыми сланцами VII - IX категории показан на рис.1

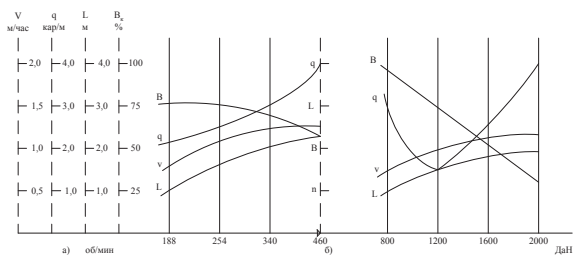


Рис. 1 Зависимость технико - экономических параметров алмазного бурения в зависимости от числа оборотов ПРИ

Как видно из графиков при повышении n и Р резко уменьшается выход керна и растет удельный расход алмазов. В условиях данного геологического разреза кондиционный выход керна можно получить при

$P = 600 - 900 \text{ кгн (ДАН)}$ и $n = 150 - 200 \text{ об / мин (1 / мин)}$.

При бурении в трещиноватых породах определяющим фактором является не длина рейса и механическая скорость бурения, а удельный расход алмазов и выход керна [2].

Выбор специальных технических средств зависит от следующих основных требований:

- обеспечение получения необходимой геологической информации (необходимый процент выхода керна и его качество);

- горно - технических условий применения специальных технических средств;

- экономической эффективности применения технических средств

Для получения полной геологической информации согласно требованию ГКЗ для большинства гидротермальных, магматических и осадочных месторождений выход керна должен быть в пределах 60 - 80 % [1].

Для обоснованного выбора технических методов и специальных средств необходимо производить оценку пород на возможность получения при бурении представительного керна в соответствии с классификацией пород по трудности отбора керна, основу которой составляет эталонная схема (табл.1). В этой схеме генетические комплексы пород разделены по геологическим характеристикам на 5 групп. Эти группы пород, в свою очередь, подразделены по степени абразивности K_a и динамической прочности F_d (объединенный показатель ρ_m), а также по степени трещиноватости (удельная кусковатость керна K_y , шт. / м).

Таблица 1

Эталонная схема классификации горных пород по трудности (отбора керна %))

Степень трещиноватости пород	Удельная кусковатость керна K_y , шт./м	Объединенный показатель динамической прочности и абразивности пород ρ_m	Цифровой индекс породы	Структурно-текстуральные признаки пород			
				Песчаные, глинистые, известняки, мраморы	Слитые, однородные по строению, мелкообломочные, с мелочной обломкой 2 - 10	Слитые, однородные по строению, с различной прочностью, с мелочной обломкой до 10	Слитые, однородные по трудности и строению и неоднородные по трудности мелко- и толстообломочные, с мелочной обломкой менее 2 мм
Объединенный индекс пород				Б	В	Г	Д
Мелкозернистые и слабо трещиноватые	$K_y=1-10$ $(\frac{K_y}{D_c} = 0,1-2,0)$	$>22,5$ 10,0—22,5 2,0—10,0	1	65—70	70—75	80—85	90—100
			2	60—65	65—70	70—75	85—80
Среднетрещиноватые	$K_y=11-30$ $(\frac{K_y}{D_c} = 0,1-2,5)$	$>22,5$ 10,0—22,5 2—10,0	3	50—55	60—65	65—70	80—85
			4	45—50	55—60	60—65	75—80
			5	40—45	45—50	55—60	70—75
Сильнотрещиноватые	$K_y \geq 31$ $(\frac{K_y}{D_c} = 2,0-10,0)$	$>22,5$ 10,0—22,5 2,0—10,0	6	35—40	40—45	45—50	60—65
			7	20—25	25—30	35—40	45—55
			8	15—20	20—25	25—30	35—40
			9	0—5	5—10	10—15	15—20

После уточнения требований к геологической информации технические средства выбираются на основе геолого - технических критериев (табл.2). Экономическая эффективность применения технических средств оценивается в случае, когда согласно геолого - техническим требованиям решить поставленную геологическую задачу, возможно, несколькими разновидностями технических средств.

Таблица 2

Геолого - технические критерии выбора технических средств для отбора керна

Группа критериев		Критерии	Количественная оценка критериев
I	Объективные неуп-	1. Трещиноватость пород	Удельная кусковатость керна K_y , шт. / м
		2. Динамическая прочность и абразивность	Объединенный показатель ρ_m , категория буримости

	правляемые	3. Дополнительные геологические требования (отбор шлама, газа и т.д.)	—
II	Объективные управляемые	4. Степень защиты керна от разрушающего воздействия промывочной жидкости и вибраций	Степень защиты, %
		5. Степень надежности взятия и удержания керна	Потери керна от рейсовой углубки, %
		6. Конструктивные особенности породоразрушающего инструмента	Удельный расход алмазов, кар / м
III	Субъективные управляемые	7. Серийность производства технических средств	Стоимость средств, руб.
		8. Технологичность применения	Время сборки и регулировки, мин
		9. Простота эксплуатации и ремонта	—

Список использованной литературы

1. *Лысик В.В.* Отчет о проведении опытно - производственных работ по теме «Совершенствование технологии проходки геологоразведочных скважин в соответствии с проектом «Детальная разведка Десовского железорудного месторождения на 1980 - 1984гг». п. Чульман, ЯАССР, 198 г.

2. *Лиманов Е.Л., Страбыкин И.Л., Елизаров М.И.* Направленное бурение разведочных скважин. М., «Недра», 1978г.

© В.А. Варакин, 2016

УДК 004

Гаранин Игорь Николаевич, магистрант 2го года обучения
Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева - КАИ.
г. Казань, Российская Федерация, garanin_igor91@mail.ru

НАХОЖДЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ТРАССИРОВКИ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ В КОРПУСЕ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА С ПОМОЩЬЮ ЭВОЛЮЦИОННОГО МЕТОДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭВС

При полете летательного аппарата (ЛА) необходима безотказная работа всех его модулей. Одной из самой распространенных причин в нарушении работы модулей ЛА являются помехи в информационных кабелях от силовых проводов.

Целью данной работы является разработка алгоритма решения задачи прокладки кабельной сети в ЛА с помощью одного из эволюционных методов - муравьиного алгоритма. Решением задачи является последовательность размещения кабелей в каналах. Постановка задачи следующая: множество кабелей представляет собой граф $G=(X,U)$, где

его вершинами является кабели $X \in n$. На ребрах графа отмечаются значения совместимости из матрицы совместимости $U \in m$. Дана матрица чисел C , где элементы этой матрицы $i, j \in (1, n)$, представляющих собой вес ребра (значение совместимости кабеля) между вершинами x_i, x_j . Требуется найти перестановку из элементов множества X , такую, что значение целевой функции (ЦФ) равно:

$$\text{ЦФ} = \sum_i \{C(i, j) * X(i, j) * l\} \rightarrow \min (1)$$

Основные дополнительные ограничения ЦФ: $C(i, j) \geq 0; X(i, j) \geq 0, l \geq 0$.

Основная задача муравьиного алгоритма, примененного для решения задачи прокладки кабеля, поиск оптимального расположения кабелей в каналах. Достигается это путем поиска кратчайшего пути обхода графа муравьем.

После этого составляется матрица совместного нахождения кабелей в канале $X[i, j]$, затем рассчитывается значение ЦФ по формуле(1). Таким образом, после нахождению всех решений выбирается наилучшее значение ЦФ.

Рассмотрим пример решения задачи прокладки. Допустим, что имеются следующие исходные данные: 5 кабелей, 4 канала с пропускной способностью 3, и матрица совместимости.

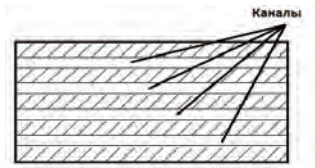
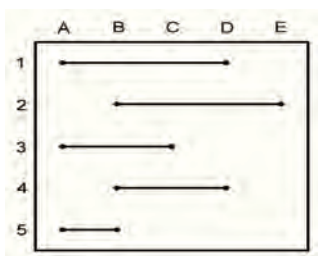


Рисунок.1 Схема расположения кабельных каналов в корпусе летательного аппарата.



№ вершин	1	2	3	4	5
1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1
3	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	1
5	0	1	0	1	0

а) б)

Рисунок 2.

- а) Пример схемы укладки кабелей,
- б) Пример матрицы совместимости.

Для удобства представим задачу в виде графа:

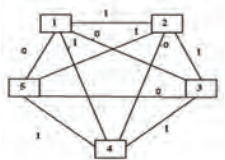


Рисунок 3. Задача в виде графа.

Пусть каждый столбец представляет собой i - й шаг муравья, а каждая строка номер муравья. Для расчета вероятности необходимо избавиться от нулей в матрице совместимости. Для этого к каждому её значению прибавим единицу. Перед расчетом вероятности необходимо все значения феромонного поля приравнять единице.

Таблица 1. Формирование отрезков с интервалами вероятностей

№ вершины № муравья	№	1	2	3	4	5
1	0	33	50	67	100	
2	0	29	58	71	100	
3	0	50	50	83	100	
4	0	42	71	71	100	
5	0	50	67	100	100	

Таблица 2. Порядок размещения элементов.

Шаг муравья № муравья	1	2	3	4	5
1	1	2	4	5	3
2	2	3	1	5	4
3	3	4	1	2	5
4	4	3	2	5	1
5	5	3	4	2	1

Генерация случайного числа: для 1 муравья = 35, для 2 муравья = 67, для 3 муравья = 84, для 4 муравья = 44, для 5 муравья = 57. Выбор следующей вершины: для 1 муравья = 2, для 2 муравья = 3, для 3 муравья = 4, для 4 муравья = 3, для 5 муравья = 3. Аналогично муравьи пройдут и по остальным вершинам (таблица2). После определения последовательности укладки, кабели размещаются по каналам, не превышая значение пропускной способности. Проведем расчеты для первой полученной последовательности (1 путь): 1 канал: 1,4 и 5 кабели, 2 канал: 2 и 3 кабели. На основе полученных данных составляется матрица одновременного нахождения кабелей X. Если кабели в одном канале то $x[i, j] = 1$, если в разных то $x[i, j] = 0$.

№ вершин	1	2	3	4	5
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	0	0	0	1
5	1	0	0	1	0

Рисунок 4. Матрица одновременного нахождения кабелей в канале.

Также для расчета целевой функции необходимо рассчитать длину параллельного пересечения l . Для этого воспользуемся рисунком 1. Подставив значения c_{ij} , x_{ij} и l в формулу расчета целевой функции. Для первой последовательности значение целевой функции будет равно 3. По такому же принципу рассчитаем целевые функции и для других полученных последовательностей. Получим следующие результаты: 1 путь: ЦФ= , 2 путь: ЦФ=4, 3 путь: ЦФ=4, 4 путь: ЦФ= , 5 путь: ЦФ=

Для данного примера функция пригодности первого муравья оказалась наименьшей, поэтому она является нашим результатом $F=3$ и так она одна из первых среди функций с такими же значениями.

В рамках данной работы был реализован эволюционный метод проектирования ЭВС для решения задачи прокладки кабельной сети в ЛА и приведен пример решения одной из задач.

Список использованной литературы:

1. Гизатуллин З.М., Чермошенцев С.Ф. Моделирование электромагнитных помех в неэкранированной витой паре при внешнем гармоническом электромагнитном воздействии // Информационные технологии. 2010. № 6. С. 2 - 7.

2. Иванов Д.В., Чермошенцев С.Ф. Прогнозирование уровня перекрестных помех в жгутах линий связи беспилотного летательного аппарата // Поиск эффективных решений в процессе создания и реализации научных разработок в российской авиационной и ракетно - космической промышленности Международная научно - практическая конференция. Казань, 2014. С. 79 - 81.

© Гаранин И.Н. 2016

УДК 004

Гаранин Игорь Николаевич

магистрант 2го года обучения

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ, г. Казань, РФ

E - mail: garanin_igor91@mail.ru

ПОСТРОЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ В БЕСПИЛОТНОМ ЛЕТАТЕЛЬНОМ АППАРАТЕ С ПОМОЩЬЮ МУРАВЬИНОГО АЛГОРИТМА

Одной из самых распространенных причин в нарушении работы модулей беспилотного летательного аппарата являются помехи в информационных кабелях от силовых проводов, поэтому для безотказной работы модулей беспилотного летательного аппарата необходимо правильно спроектировать схему прокладки кабелей, в результате которой в локальной вычислительной сети снизится вероятность возникновения помехи в информационном кабеле.

Целью данной работы является разработка алгоритма решения задачи прокладки кабельной сети в БЛА с помощью муравьиного алгоритма. Решением задачи является последовательность размещения кабелей в каналах. Постановка задачи следующая: множество кабелей представляет собой граф $G=(X,U)$, где его вершинами является кабели $X \in n$. На ребрах графа отмечаются значения совместимости из матрицы совместимости U

∈ m. Дана матрица чисел C, где элементы этой матрицы $i, j \in (1, \dots, m)$, представляющих собой вес ребра (значение совместимости кабеля) между вершинами x_i, x_j . Требуется найти перестановку из элементов множества X, такую, что значение целевой функции (ЦФ) равно:

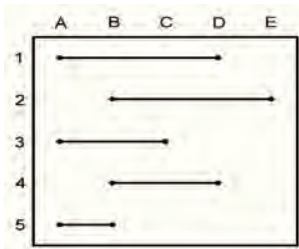
$$\text{ЦФ} = \sum_i \{C(i, j) * X(i, j) * l\} \rightarrow \min (1)$$

Основные дополнительные ограничения ЦФ: $C(i, j) \geq 0; X(i, j) \geq 0, l \geq 0$.

Основная задача муравьиного алгоритма, примененного для решения задачи прокладки кабеля, поиск оптимального расположения кабелей в каналах. Достигается это путем поиска кратчайшего пути обхода графа муравьем.

После этого составляется матрица совместного нахождения кабелей в канале $X[i, j]$, затем рассчитывается значение ЦФ по формуле(1). Таким образом, после нахождению всех решений выбирается наилучшее значение ЦФ.

Рассмотрим пример решения задачи прокладки. Допустим, что имеются следующие исходные данные: 5 кабелей, 4 канала с пропускаемостью 3, и матрица совместимости.



№ вершин	1	2	3	4	5
1	0	1	0	1	0
2	1	0	1	0	1
3	0	1	0	1	0
4	1	0	1	0	1
5	0	1	0	1	0

а) б)

Рисунок 1

- а) Пример схемы укладки кабелей,
- б) Пример матрицы совместимости.

Для удобства представим задачу в виде графа:

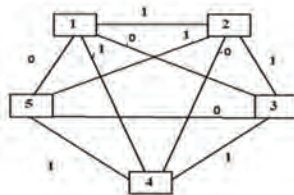


Рисунок 2. Задача в виде графа.

Пусть каждый столбец представляет собой i -й шаг муравья, а каждая строка номер муравья. Для расчета вероятности необходимо избавиться от нулей в матрице совместимости. Для этого к каждому её значению прибавим единицу. Перед расчетом вероятности необходимо все значения феромонного поля приравнять единице.

Таблица 1. Формирование отрезков с интервалами вероятностей

№ вершины № муравья	1	2	3	4	5
1	0	33	50	67	100
2	0	29	58	71	100
3	0	50	50	83	100
4	0	42	71	71	100
5	0	50	67	100	100

Таблица 2. Порядок размещения элементов.

Шаг муравья № муравья	1	2	3	4	5
1	1	2	4	5	3
2	2	3	1	5	4
3	3	4	1	2	5
4	4	3	2	5	1
5	5	3	4	2	1

Генерация случайного числа: для 1 муравья = 35, для 2 муравья = 67, для 3 муравья = 84, для 4 муравья = 44, для 5 муравья = 57. Выбор следующей вершины: для 1 муравья = 2, для 2 муравья = 3, для 3 муравья = 4, для 4 муравья = 3, для 5 муравья = 3. Аналогично муравьи пройдут и по остальным вершинам (таблица 2). После определения последовательности укладки, кабели размещаются по каналам, не превышая значение пропускной способности. Проведем расчеты для первой полученной последовательности (1 путь): 1 канал: 1, 4 и 5 кабели, 2 канал: 2 и 3 кабели. На основе полученных данных составляется матрица одновременного нахождения кабелей X. Если кабели в одном канале то $x[i, j] = 1$, если в разных то $x[i, j] = 0$.

№ вершин	1	2	3	4	5
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	0	0	0	1
5	1	0	0	1	0

Рисунок 3. Матрица одновременного нахождения кабелей в канале.

Также для расчета целевой функции необходимо рассчитать длину параллельного пересечения l . Для этого воспользуемся рисунком 1. Подставив значения c_{ij}, x_{ij} и l в

формулу расчета целевой функции. Для первой последовательности значение целевой функции будет равно 3. По такому же принципу рассчитаем целевые функции и для других полученных последовательностей. Получим следующие результаты: 1 путь: ЦФ= , 2 путь: ЦФ=4, 3 путь: ЦФ=4, 4 путь: ЦФ= , 5 путь: ЦФ=

Для данного примера функция пригодности первого муравья оказалась наименьшей, поэтому она является нашим результатом $F=3$ и так она одна из первых среди функций с такими же значениями.

В рамках данной работы был реализован муравьиный алгоритм для решения задачи прокладки кабельной сети в БЛА и приведен пример решения одной из задач.

Список использованной литературы:

1. Гизатуллин З.М., Чермошенцев С.Ф. Моделирование электромагнитных помех в неэкранированной витой паре при внешнем гармоническом электромагнитном воздействии // Информационные технологии. 2010. № 6. С. 2 - 7.

2. Иванов Д.В., Чермошенцев С.Ф. Прогнозирование уровня перекрестных помех в жгутах линий связи беспилотного летательного аппарата // Поиск эффективных решений в процессе создания и реализации научных разработок в российской авиационной и ракетно - космической промышленности Международная научно - практическая конференция. Казань, 2014. С. 79 - 81.

© Гаранин И.Н. 2016

УДК 004.4

Емельянов Виталий Александрович

канд. техн. наук, доцент КФУ им. В.И. Вернадского
г. Севастополь, РФ

E - mail: v.yemelyanov@gmail.com

Емельянова Наталья Юрьевна

канд. техн. наук, доцент КФУ им. В.И. Вернадского
г. Севастополь, РФ

Чуйко Дмитрий Константинович

магистрант, КФУ им. В.И. Вернадского
г. Ялта, РФ

АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

При разработке проекта компьютерной сети проектировщики используют средства моделирования и проектирования, с помощью которых разрабатываются модели, воссоздающие информационные процессы, протекающие в компьютерных сетях (КС). Программные системы проектирования сетей - инструмент, необходимый всем администраторам компьютерных сетей при проектировании новой сети или внесении кардинальных изменений в уже существующую сеть. Программные продукты данной

категории позволяют моделировать последствия внедрения тех или иных решений еще до оплаты приобретаемого сетевого оборудования. Программы проектирования компьютерных сетей используют в своей работе информацию о пространственном расположении сети, числе узлов, конфигурации линий связей, скоростях передачи данных, используемых протоколах и типе оборудования, а также о выполняемых в сети приложениях. Основным недостатком таких систем является их высокая стоимость. Кроме того, существующие системы проектирования сетей решают только отдельные частные задачи проектирования. В данной области практически отсутствуют средства автоматизации комплексного расчетного обоснования выбора применяемой топологии сети, ее технологии, состава оборудования, учета капитальных и эксплуатационных затрат. Необоснованный выбор применяемой технологии, на начальном этапе разработки, является одной из основных ошибок проектирования, последствиями которой может стать неэффективное использование каналов связи, что в свою очередь влечет неоправданный расход материальных средств, связанный с прокладкой и арендой каналов, стоимостью оборудования и т.д. Среди наиболее часто используемых систем структурно - логического проектирования и моделирования компьютерных сетей можно выделить:

Программная система NetCracker Professional – программный пакет, разработанный фирмой NetCracker Technology [1], позволяет создавать проекты вычислительных сетей разной сложности и топологий, используя технологию имитационного моделирования работы сети. С помощью программы NetCracker можно моделировать как локальные компьютерные сети так и глобальные компьютерные сети. В программной системе NetCracker существует база данных сетевого оборудования различных фирм производителей: серверов, сред передачи данных, сетевых адаптеров, рипитеров, мостов, коммутаторов, роутеров. Кроме того, NetCracker позволяет разрабатывать многоуровневые проекты с заданной проектировщиком степенью детализации; при этом система обладает достаточно удобным визуальным интерфейсом. Для реализаций функций имитационного моделирования в составе NetCracker существуют средства задания характеристик трафиков разных протоколов; средства визуального контроля заданных параметров; средства накопления статистической информации и формирования отчетной документации о проведенных экспериментах [2]. Недостатком данной системы в настоящее время является то, что система больше не выпускается и не модифицируется под постоянно изменяющиеся требования к данным системам в целом и компьютерным сетям в частности.

Программная система Cisco Packet Tracer – симулятор сети передачи данных, выпускаемый фирмой Cisco Systems [3]. Позволяет проектировать модели КС, настраивать (командами Cisco IOS) маршрутизаторы и коммутаторы, взаимодействовать между несколькими пользователями (через облако). В симуляторе реализованы серии маршрутизаторов Cisco 800, 1800, 1900, 2600, 2800, 2900 и коммутаторов Cisco Catalyst 2950, 2960, 3560, а так же межсетевой экран ASA 5505. Кроме того, в программе реализованы возможности использования следующих серверов: DHCP, HTTP, TFTP, FTP, DNS, AAA, SYSLOG, NTP и EMAIL. Однако следует отметить ограниченность использования данной системы только маршрутизаторами компании Cisco, что не позволяет в полной мере моделировать КС с возможностью использования различных протоколов маршрутизации.

Таким образом, задача создания программной системы проектирования компьютерных сетей, которая позволит осуществлять комплексный расчет проекта КС, является актуальной, необходимость решения которой вызвана быстро изменяющимися требованиями к компьютерным сетям на предприятиях и организациях.

Список использованной литературы:

1. Сайт «Система автоматического проектирования корпоративных телекоммуникационных сетей» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://masters.donntu.edu.ua/2006/kita/kovalenko/library/library.htm>
2. Сайт « et Cracker Tech ology» » [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.netcracker.com>
3. Сайт « sco Packet Tr cer» » [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.netacad.com/ru/web/about-us/cisco-packet-tracer>

В.А. Емельянов, Н.Ю. Емельянова, Д.К. Чуйко 2016

УДК 004

Иванов Сергей Александрович

аспирант 2 года обучения по направлению

«Информатика и вычислительная техника» ФГБОУ ВПО «АГТУ»

г. Астрахань, РФ

E - mail: kemsit@mail.ru

Чабак Владимир Андреевич

аспирант 1 года обучения по направлению

«Информатика и вычислительная техника» ФГБОУ ВПО «АГТУ»

г. Астрахань, РФ

E - mail: chabak_vladimir@mail.ru

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОССОЗДАНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ РЕАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В СРЕДЕ 3D STUDIO MAX

Если объект, модель которого необходимо создать, находится на рабочем столе, могут возникнуть большие сложности с переносом его в 3D - сцену. Если это что - то простое, доступное для инструментального измерения, проблем не возникает. Но если объект имеет сложную форму, например органическую, то остается моделировать либо «на глаз», либо по фотографиям [1].

Фотографии можно использовать в качестве бэкграунда для моделирования, но при этом неизбежно возникают проблемы из - за перспективных искажений. Борьбаться с перспективой можно разными методами. Самый простой и очевидный метод – применить модификатор «T ren» к готовой модели. Но это не спасет от искажения пропорций на этапе моделирования [3].

Для получения фотографий необходимо использовать цифровую камеру с фикс - объективом 0мм (для камеры экспериментальным путем вычислено ЭФР 88.47 мм).

Необходимо делать снимки с таких ракурсов, чтобы каждая деталь была видна как минимум на двух снимках. Для облегчения юстировки виртуальных камер объект можно поместить на юстировочную сетку.

Чтобы избежать существенных погрешностей, вычисления проводились по формуле 1. Линейный и угловые размеры связаны тригонометрической функцией.

Угол вычисляется как:

$$HFOV = 2 * \operatorname{arctan}\left(\frac{36*B}{2*A*F}\right) \quad (1)$$

где:

HFOV – угол зрения для вырезанного кадра;

A – размер исходного кадра по горизонтали в пикселях;

B – размер кадра после обрезки в пикселях (сторона квадрата);

F – эквивалентное фокусное расстояние фотоаппарата.

Потом кадр переводится двоичный размер (1024*1024, 512*512 и т.д.) для комфортной работы с ним видеокарты [2].

Перед камерой, на достаточном расстоянии от нее, чтобы не задевать объект, создаётся *Plane*, присваивается ему мульти - материал и соответствующий подматериал.

Размер *Plane* вычисляется по формуле 2:

$$Size = 2 * D * \tan \frac{HFOV}{2} \quad (2)$$

где:

Size – размер *Plane* (длина стороны);

D – расстояние от камеры до *Plane*;

HFOV – угол зрения камеры.

Plane со своей текстурой должен точно совпасть с кромкой изображения в камере. *Plane* «привязывается» к камере. Теперь, как бы не передвигалась камера, изображение всегда останется привязанным к ней.

При получении фотографий одним из важных моментов является сохранение фокусного расстояния и расстояния от объектива до объекта неизменным на всех ракурсах. Для фотографирования объекта обязательно использование однородного фона. Учитывая, что в основе метода лежит обрисовка, а затем совмещение контуров разных ракурсов, в идеальном случае необходимо использовать однотонные экраны. Если объект имеет светлую текстуру – то фон должен быть тёмный, если в текстуре преобладают тёмные тона – то фон экранов должен быть светлым.

Список использованной литературы

1. Bishop C. Fuchs H. et al. Research Directions in Virtual Environments. Computer Graphics, v.26 (3), Аид 1992, р. 153 - 177.
2. Иванов С.А. Исследование математических методов моделирования реальных объектов – сб. материалов II Международной конференции International Scientific – Practical Confrence «I nformation technology», г. Прага, – 2013 г. – 146 - 149 с.
3. Юрчук, С.Ю. Компьютерное моделирование нанотехнологий, наноматериалов и наноструктур: моделирование наносистем методами молекулярной динамики: Курс лекций / С.Ю. Юрчук. – М.: МИСиС, 2013. – 47 с.

© Иванов С.А., Чабак В.А., 2016

Комиссарова Дарья Владимировна магистр 2 курса
Сафонина Полина Андреевна магистр 2 курса
Борисов Вячеслав Алексеевич к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО МГУЛИ
г. Мытищи, РФ
E - mail: vborisov@mgul.ac.ru

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ СЕТИ КАЧЕСТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ ДОРОГ

Лесное законодательство основано на принципах обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, не истощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Для достижения указанных целей необходимо развитие лесной дорожной сети, благодаря которой вовлекаются в хозяйственный оборот новые лесные массивы, улучшается доступность лесов, выполняются мероприятия по охране защите и воспроизводству лесов, увеличивается возможность круглогодичной вывозки древесины.

Согласно статье 13 Лесного кодекса Российской Федерации [1] допускается создание лесных дорог в целях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, при этом лесные дороги могут создаваться при любых видах использования лесов. Слаборазвитая сеть лесных дорог затрудняет тушение лесных пожаров и приводит к увеличению убытков, причиненных стихийными бедствиями, а также сдерживает возможности более полного освоения эксплуатационных лесов и снижает экономическую доступность древесных лесных ресурсов.

Протяженность лесных дорог в Российской Федерации составляет 1,2 км на одну тыс. га лесных земель. В настоящее время средства из федерального бюджета в виде субвенций выделяются на создание и эксплуатацию лесных дорог, предназначенных только для охраны, защиты и воспроизводства лесов (статья 83 Лесного кодекса Российской Федерации), эти дороги сезонного действия и не служат освоению новых лесных массивов.

С 30 - го сентября по 1 октября 2015 года в рамках XVII Петербургского международного лесопромышленного форума, подведены итоги рассмотренной и одобренной VI Международным лесным форумом стратегии развития лесопромышленного комплекса России на период до 2015 года, где важное место было уделено лесному дорожному строительству.

В комплексе лесозаготовок транспорт древесины является базой, на которой строится весь лесозаготовительный процесс, и решающим звеном, определяющим успешную работу предприятия. Успех в рыночной экономике достигает только такое предприятие, которое в полной мере согласует транспортный и технологические процессы, организует поставку заготовленной древесины в срок и в соответствии с требованиями потребителя.

В одном из выступлений В. В. Путин отметил, что в дорожном деле недостаточно используются новейшие достижения науки и практики, строительство дорог ведется по устаревшим нормативам с низким качеством, большими затратами материальных и финансовых средств.

Такая ситуация характерна не только для дорог общей сети, но еще в большей степени для транспортной инфраструктуры лесной отрасли. Проблема строительства недорогих и надежных в эксплуатации лесных дорог, обеспечивающих доступность лесных ресурсов, не истощительное лесопользование, возможность проведения хозяйственных операций по охране, воспроизводству и контролю за использованием лесных ресурсов является актуальной.

Опыт борьбы с лесными пожарами (самые разрушительные в 2010 году) убедительно свидетельствует о том, что из - за бездорожья России лесным массивам, эко биосистемам и населению был нанесен трудно восстанавливаемый многомиллиардный ущерб.

При строительстве лесных дорог используются два метода организации работ: поточный и не поточный [1, 2]. Лесная дорога является инженерным сооружением, создаваемым для движения транспорта, перевозящего грузы и пассажиров. Ее основными элементами являются: земляное полотно, дорожная одежда с проезжей частью и обочинами, инженерные сооружения (мосты, трубы, водоотводящие канавы и т.п.), обстановка дороги (знаки, разметка и др.).

При поточном методе, который признается основным, наиболее прогрессивным и теоретически разработанным, организуется комплексный поток, объединяющий специализированные потоки (звенья, бригады), оснащенные дорожными машинами и механизмами для выполнения отдельных видов работ. Только при небольших объемах работ, на которых нельзя организовать комплексный поток, рекомендуется применять непоточные методы: цикличный или участковый.

Для постройки дороги необходимо выполнить взаимосвязанный комплекс подготовительных, основных и заключительных работ. Эти работы выполняются в полосе отвода земель. Ширина полосы отвода земель регулируется Земельным кодексом РФ, СНиПом 2.05.02 - 85, составляет для магистральных лесовозных дорог не менее 30 м. В ряде случаев общая ширина дорожной полосы может достигать более 40 м [1].

Установлено, что занимая большую территорию (4 – 6 га на 1 км), лесная дорога снижает ежегодный прирост древесины на 16 – 20 м на 1 км пути, ухудшает экологическую обстановку в целом [2]. Поэтому необходимо принимать все меры по снижению ущерба от изъятия земель, уменьшая ширину полосы отвода. После разубки просеки и вывозки леса продолжают подготовку дорожной полосы: корчуют или срезают пни, снимают растительный слой, убирают кустарник, подрост, валежник и валуны, неоднократно производят детальную разбивку земляных работ. При этом пни и растительный слой перемещают к границам полосы.

В результате выполнения подготовительных работ дорожная полоса представляет собой замкнутую со всех сторон площадку, на которой может собираться и застаиваться вода. Для ее осушения в соответствии с рекомендациями норм [3, 4] устраиваются по бокам полосы канавы или дренаж за 10 – 15 дней до начала возведения земляного полотна.

Таким образом, на выполнение подготовительных работ кроме лесозаготовительной техники потребуется комплект машин в составе корчевателя, бульдозера и канавокопателя. Известно, что на 1 км лесовозной дороги возводится в среднем 1 – 2 водопропускных сооружения. Для их строительства рекомендуются железобетонные круглые блоки (кольца) и блоки оголовков заводского изготовления [3, 4], укладываемые на бетонные фундаменты или гравийно - щебеночные подушки – основания.

Строительство труб по существующей технологии состоит из комплекса операций: подготовительных работ, связанных с доставкой материалов и оборудования, подготовкой площадки, на которой впоследствии будет осуществлено устройство основания, монтаж блоков труб, устройство гидроизоляции и другие работы. Такая технология является материалоемкой, трудоемкой и высоко затратной, по стоимости искусственные сооружения могут составлять от 10 до 25 % сметной стоимости строительства дороги [2].

Стоит заметить, что в настоящее время получают распространение полипропиленовые трубы. Такие трубы производятся и в России, обладают повышенной устойчивостью к механическим воздействиям, надежностью в условиях температурных колебаний нашего климата, имеют сравнительно небольшую массу, выпускаются диаметром до 1137 мм. Эти трубы находят широкое применение на объектах строительства, например, в мелиорации.

Дорожное строительство в лесу осложняется тем, что оно ведется вдали от центров строительной индустрии в малоосвоенных и малонаселенных районах, связано с мало - прочными, переувлажненными грунтами, дефицитом или полным отсутствием каменных материалов. Согласно действующему Лесному кодексу, дорожное обустройство лесных массивов является обязанностью арендаторов. Отметим, что рыночные отношения, конкуренция на товарном рынке, стремление к увеличению прибыли вынуждают арендаторов минимизировать затраты на строительство, содержание и ремонт лесных дорог, снижая тем самым транспортную составляющую в себестоимости продукции.

Снижение затрат может быть достигнуто на базе внедрения зарубежного опыта. Для российских арендаторов может быть интересен и полезен опыт Финляндии, где реализовано наибольшее приближение к модели не истощительного оптимального лесопользования. Строительство лесных дорог в этой стране выполняется в полосе, ширина которой всего 12 – 14 м. После валки леса в полосе и вывозке древесины никакие дополнительные подготовительные работы не ведутся и уже на этом этапе достигают значительного снижения себестоимости строительства.

После уборки древесины производятся работы по возведению земляного полотна. Их наиболее существенным отличием от российских технологий является то, что они выполняются не комплектом машин, а только одной машиной – одноковшовым экскаватором на гусеничном ходу. Он разрабатывает и перемещает грунт из боковых канав в земляное полотно. Глубина канав составляет около 1,0 м, а высота насыпи достигает 0,5 – 0,6 м. Поперечный профиль такого земполотна представлен на рис. 1.

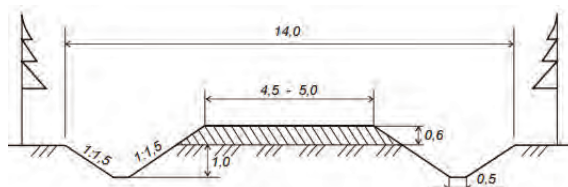


Рис. 1. Поперечный профиль насыпи, сооружаемой экскаватором из боковых канав

Так как экскаватор оборудуется ковшом со сплошной режущей кромкой, то он производит и грубую планировку верха земляного полотна, канав, откосов насыпи, а также и предварительное уплотнение грунта собственной массой, достигающей в зависимости от

марки экскаватора 15 – 20 т. Этот же экскаватор, являясь универсальной машиной и имея грузозахватные приспособления (например, комплект строп), используется и при устройстве водопропускных сооружений из цельных металлических или иных труб. Необходимо заметить, что применение экскаватора, отсутствие ограничений по влажности и плотности грунтов позволяет существенно увеличить продолжительность дорожно - строительного сезона, составляющего при существующей технологии всего 78 – 108 рабочих дней [5].

Это позволит более эффективно использовать строительную технику, увеличить годовую выработку и сократить сроки строительства. В дальнейшем, в течение нескольких лет происходит естественная стабилизация и уплотнение земляного грунта, по которому в летний период не допускается движение транспорта. Затем на просохшем полотне устраивается, как правило, однослойное гравийное покрытие шириной 4,0 м, толщиной около 0,3 м из гравия местных карьеров без оптимизации его состава.

В зависимости от грунтово - гидрологических условий местности могут использоваться фильтрующие, изолирующие и другие прослойки. В большинстве лесных регионов нашей страны отсутствуют или остродефицитны природные каменные дорожно - строительные материалы (гравий, щебень). По нашему мнению, для таких регионов в качестве дорожных покрытий целесообразно использовать сборные железобетонные плиты. Их можно изготавливать на заводах ЖБИ круглый год с высоким качеством и заблаговременно (например, зимой) доставлять к месту укладки.

Более чем полувековая практика применения сборных конструкций показала, что такие покрытия, по сравнению с другими, позволяют быстро нарастить как объем строительства лесных дорог, так и объемы лесозексплуатации. Однако, применяемым до настоящего времени плитам и конструкциям покрытия из них присущи серьезные недостатки, сдерживающие их применение.

Основными из них являются следующие:

- применение дорогостоящего (привозного) крупнозернистого заполнителя, щебня или гравия, значительно увеличивающего стоимость самих плит;
- несовершенство стыков плит в колесоприводе, влекущее к разрушению целостности как самих плит, так и дороги и приводящее к выходу плит из строя, потере эксплуатационных качеств покрытием, дополнительным затратам на ремонт и содержание.

Согласно статистическим наблюдениям потребность в лесных дорогах постоянного действия на 1 млн. куб. метров вывозимой древесины составляет 48,5 километров.

Таким образом, учитывая, что средняя стоимость 1 км лесной дороги в Российской Федерации составляет 3 млн руб., для вовлечения в промышленный оборот дополнительно 1 млн куб. м древесины требуется 145,5 млн рублей ($48,5 \cdot 3$). В настоящее время средний размер арендной платы за 1 куб. м древесины составляет 47 руб., то есть ежегодная арендная плата за заготовку дополнительного 1 млн. куб. метров древесины составит 47 млн рублей.

Создание 996 км лесных дорог в период 2015 - 2020 гг. позволит увеличить ежегодные доходы бюджета с 2021 года за счет арендных платежей на 969 млн рублей ($3000 / 145,5 \cdot 47$).

Исходя из указанных данных, следует, что средства, вложенные на строительство лесных дорог, вернутся в бюджет за 3,5 года в виде арендных платежей за вновь предоставленные в

аренду лесные участки. Именно поэтому правильный выбор технологии строительства лесных дорог так необходим и важен. Развитие сети качественных лесных дорог послужит более оперативному тушению лесных пожаров, снижению площади лесных пожаров, а, следовательно, и убытков от них.

Безусловно, представленные в данной статье данные, носят слишком усредненный характер, не учитывающий специфику регионов и иные факторы. Кроме того, существует достаточно весомый блок вопросов и неурегулированных законодательством положений, определяющих статус лесных дорог и иные юридические, и финансовые аспекты. Однако ни у кого уже не возникает сомнений в том, что решать на уровне государства данный вопрос необходимо в самое ближайшее время.

Список использованной литературы

1. Лесной кодекс РФ
 2. Ильин, Б. А. Теоретические основы проектирования организации строительства лесных дорог: учебное пособие для студ. спец. 26.01 / Б. А. Ильин; Отв. ред. Г. Ф. Грехов. – СПб. : ЛТА, 1992. –192 с.
 3. Салминен, Э. О. Транспорт леса: В 2 т. Т. 1 Сухопутный транспорт: учебник / Под ред. Салминена Э. О. (1 - е изд.). – М.: Академия, 2009. – 368 с.
 4. Технологические правила и карты строительства лесовозных автомобильных дорог: В 2 т. Т. 1 Технологические правила. – Л.: ГИПРОЛЕСТРАНС, 1975. – 209 с.
 5. Технологические правила и карты строительства лесовозных автомобильных дорог: В 2 т. Т. 2 Технологические карты. – Л.: ГИПРОЛЕСТРАНС, 1975. – 206 с.
 6. Васильев, А. П. Ремонт и содержание дорог: справочная энциклопедия дорожника. Т. 2 / А. П. Васильев, Э. В. Дингес, М. С. Когендон и др.; под ред. А. П. Васильева. – М.: Информавтодор, 2004. – 507 с.
 7. Чернякевич, В. И. Конструирование и расчет многослойного дорожного покрытия из железобетонных плит: монография / В. И. Чернякевич, Н. Н. Пушкаренко, Л. М. Чернякевич. – Йошкар - Ола: МарГТУ, 2007. – 177 с.: ил
- © Д.В. Комиссарова, П.А. Сафоница, В.А. Борисов, 2016

УДК 622.23

Лукьянов Геннадий Дмитриевич

канд. техн. наук, доцент БГТУ им. В.Г. Шухова,

г. Белгород, РФ

patsukova@bsu.edu.ru.

ДРОБЛЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД ТОКАМИ ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ

По величине и характеру электропроводности горные породы и минералы, слагающие их, могут принадлежать к проводникам, полупроводникам и диэлектрикам. Диапазоны значений электрического сопротивления пород около двадцати порядков.

Проведенные нами исследования температурной зависимости неокисленных железистых кварцитов Лебединского месторождения КМА в диапазоне 25 - 350⁰С показали, что величина удельного сопротивления с ростом температуры уменьшается по экспоненциальному закону. Эти данные позволили определить энергию активации токоносителей, максимальное значение которой не превышает 1,1 эВ.

Низкие значения энергии активации указывают, что неокисленные железистые кварциты КМА относятся к классу полупроводников, а их проводимость в интервале температур 25 - 350⁰С обусловлена примесями. Собственная проводимость проявляется при больших значениях температур.

Неокисленные железистые кварциты и магнетитовые руды карьеров ЛГОКа и ЮГОКа близки по электрическим свойствам. С точки зрения применения электрофизических методов разрушения на эти горные породы можно воздействовать электрическим и магнитным полем.

В зависимости от цели использования электрического поля высокой частоты, диапазона частот и требований технологического процесса передача энергии может быть осуществлена посредством контактных электродов, индукторов, конденсаторных пластин и волноводов. Контактные электроды применяются при высокочастотном контактном методе разрушения горных пород. Индукторы и катушки индуктивности различных конструкций могут быть использованы при бесконтактном высокочастотном магнитном методе разрушения магнитных руд. При больших толщинах нагреваемых материалов применяются конденсаторы с односторонним расположением пластин. В этом случае электрическое поле в материале распределяется неравномерно.

При высокочастотном нагреве в результате взаимного воздействия электрических и температурных полей может возникнуть тепловой пробой, приводящий к разрушению материала. Существенное влияние на распределение электрического поля в материале и удельной энергии, выделяющейся в нём, оказывает анизотропия параметров материала. Породы, имеющие электропроводные компоненты (магнетит, халькопирит, ильменит) могут разрушаться токами промышленной частоты вследствие неравномерного нагрева. Достоинством данного способа (контактного низкочастотного) является простота применяемого оборудования, технологии и невысокая стоимость установок. Однако ему присущи такие недостатки, как необходимость отыскания токопроводящего слоя, подвода к горной породе высокого напряжения (до 3 кВ), большое время разрушения.

Работы по разрушению горных пород в электрическом поле конденсатора проводились при расположении горных пород между изолированными пластинами конденсатора и при одностороннем расположении пластин на частотах 0,5 – 50 МГц и напряжении на пластине 6 – 14 кВ. К недостаткам способа относится малая интенсивность нагрева образца, обусловленная ограничением напряженности электрического поля.

При одностороннем конденсаторном нагреве кварцитов Михайловского железорудного комбината при мощности установки 50 кВт и частоте 50 Гц энергоёмкость разрушения находилась в пределах 3 – 10 кВт.ч / т.

Наиболее эффективным для разрушения полупроводящих горных пород является контактный метод теплового пробоя. При тех же параметрах установки он обеспечивал дробление неокисленных железистых кварцитов карьера ЛГОКа при энергоёмкости 3,6 кВт.ч / т.

При увеличении мощности установки до 180 кВт токами промышленной частоты разрушались магнетитовые кварциты карьера ЮГОКа при энергоёмкости 2 - 5 кВт.ч / т.

С ростом частоты процесс разрушения происходит более интенсивно и энергоёмкость уменьшается. Так при 70 кГц и мощности установки 70 кВт энергоёмкость разрушения

неокисленных железистых кварцитов карьера ЛГОКа высокочастотным контактным способом составляла 1,8 кВт.ч / т., а при 180 кГц и мощности 40 кВт магнетитовая руда шахты им Губкина разрушалась при энергоёмкости 2 кВт.ч / т., но производительность возросла с 11 до 23 м³ / ч.

Испытания на установках мощностью 60 кВт при частотах 240 - 300 кГц показали надёжное разрушение магнетитовых кварцитов КМА и ЮГОКа высокочастотным контактным способом с энергоёмкостью 1 - 3 кВт.ч / т. Для кварцитов КМА при тех же параметрах установки, но в поле индуктора энергоёмкость была в пределах 2 - 20 кВт.ч / т. Особенности нагрева при этом способе является возникновение насыщения при значительном увеличении напряжённости магнитного поля и ограниченная глубина проникновения поля в породу.

Вторичное дробление магнетитовых руд в условиях открытых горных работ целесообразно проводить одновременным воздействием токов высокой и промышленной частоты. Электроды могут устанавливаться как по слоям, так и перпендикулярно им, что упрощает технологию и снижает время на разрушение руды.

При разрушении одновременным воздействием токов высокой и промышленной частоты тепловой пробой инициируется ВЧ генератором небольшой мощности, что позволяет снизить габариты и стоимость электротермической установки. Энергоёмкость разрушения таким методом магнетитовых кварцитов карьера ЮГОКа при частотах 700 кГц и 50 Гц и мощностях установок соответственно 6 - 8 кВт и 50 кВт составила 2 - 4 кВт.ч / т.

Высокочастотный контактный способ под руководством автора прошёл промышленные испытания на КМА при дроблении негабарита (линейный размер куска до 1,5 м) на колосниковом грохоте подземной дробилки и совместно с виброустановкой при вибровыпуске руды из камеры шахты им Губкина, а так же по разрушению железистых кварцитов карьера ЛГОКа применительно к технологии открытых горных работ. При мощности установки 40 кВт при частоте 180 кГц на колосниковом грохоте достигнута производительность 10 - 11 м³ / ч. Применение данного способа при вибровыпуске руды повышает производительность вибровыпуска в 1,5 раза, улучшает технологию, организацию работ и условия труда горняков.

При дроблении негабарита железистых кварцитов карьера ЛГОКа с помощью высокочастотной установки мощностью 80 кВт на частоте 440 кГц производительность составила 30 м³ / ч при энергоёмкости 3,5 кВт.ч / м³, а при подготовке крупнокусковой руды (от + 400 до - 1500 мм) к транспортировке ленточными конвейерами (фракция - 400мм) 9,2 м³ / ч при энергоёмкости 13,3 кВт.ч / м³.

Результаты проведенных испытаний позволили обосновать основные параметры высокочастотной установки для электротермического разрушения крупнокусковой руды при дроблении горной массы до класса - 400 мм - применительно к схеме циклично - поточной технологии добычи железистых кварцитов на карьере ЛГОКа: мощность ВЧ установки 400 кВт, частота 440 кГц, напряжение на электродах до 15 кВ, диапазон согласованной работы при изменении сопротивления нагрузки от 500 до 1 Ом.

Имеющиеся результаты проведенных испытаний разрушения полупроводящих горных пород железорудных месторождений под воздействием электромагнитного поля показывают несомненные преимущества высокочастотного контактного способа, который можно применять в различных технологических процессах, а так же в комбинациях с другими способами воздействия на материалы.

© Г.Д. Лукьянов, 2016

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ CIN МЕТОДОМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Рак шейки матки занимает второе место по частоте среди злокачественных новообразований органов репродуктивной системы у женщин и первое место среди онкогинекологических заболеваний у женщин в возрасте до 30 лет [4].

Папилломавирусная инфекция (ПВИ) является одной из самых распространенных инфекций, приводящей к цервикальной интраэпителиальной неоплазии (CIN). Цервикальная интраэпителиальная неоплазия – это предраковое поражение шейки матки. CIN встречается у женщин различных возрастных групп, но чаще всего встречается в возрастной категории женщин от 25 до 30 лет.

Опасность CIN заключается в том, что, ее трудно определить во время медицинского осмотра. На сегодняшний день гарантирование точного диагноза возможно лишь при получении данных цитологического и гистологического исследований.

Источником информации для проведения исследования послужили работы Кононовой Ирины Николаевны, доцента кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО УГМУ РФ, доцента, кандидата медицинских наук.

Результатом решения задачи классификации будет отнесение имеющихся значений параметров к определенным классам. Для классификации CIN воспользуемся методом нейронных сетей.

На рисунке 1 представлены входные и выходные данные для построения нейронной сети.

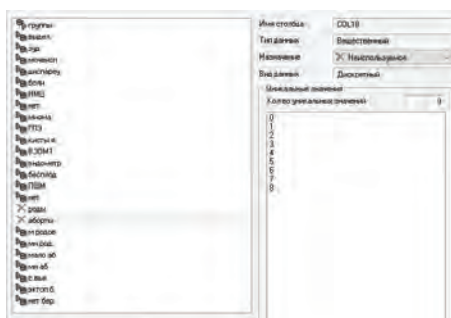


Рисунок 1 – Настройка назначения столбцов

Разобьем всю совокупность данных на два множества: обучающее (70 %) и тестовое (30 %) (рисунок 2).

Множество	Размер		Порядок сортировки
	В процентах	В строках	
<input checked="" type="checkbox"/> Обучающее	70,00	214	По возрастанию
<input checked="" type="checkbox"/> Тестовое	30,00	92	По возрастанию
ИТОГО:	100,00	306	

Рисунок 2 – Разбиение исходного набора данных

Зададим топологию нейронной сети, указав количество нейронных слоев, количество нейронов в каждом слое и тип функции (рисунок 3).

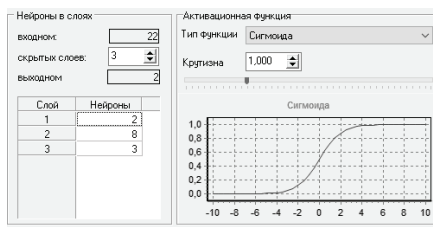


Рисунок 3 – Структура нейронной сети

На рисунке 4 представлен граф полученной нейронной сети.

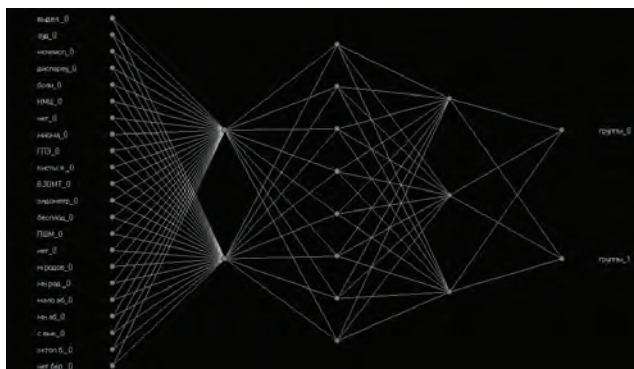


Рисунок 4 – Граф нейронной сети

Качество построенной нейронной сети можно определить по таблице сопряженности, которая является одним из визуализаторов (рисунок 5).

Фактически	Классифицировано			Итого
	1	2	3	
1	83		26	109
2	34		68	102
3	20		75	95
Итого	137	0	169	306

Рисунок 5 – Таблица сопряженности

По диагонали таблицы расположены примеры, которые распознаны верно, с оставшихся ячеек – примеры, которые отнесены к другому классу.

Таким образом, для первой группы было верно классифицировано 83 из 109, для второй 0 из 102, для третьей – 75 из 95.

В процентном соотношении получаем:

- 1 группа – 76 % ;
- 2 группа – 0 % ;
- 3 группа – 79 % .

Вторая группа не была распознана.

При изменении количества нейронных слоев и количества нейронов в каждом слое модель классификации не улучшается (рисунок 6, 7).



Рисунок 6 – Измененная топология сети

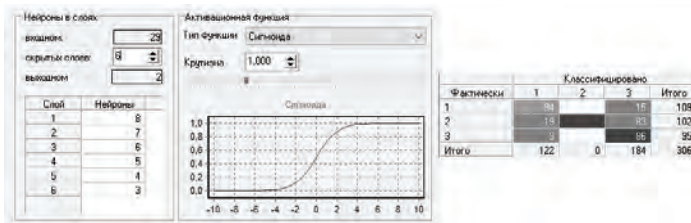


Рисунок 7 – Измененная топология сети

Так на рисунке 6 классифицировано для первой группы 105 из 109, для второй группы 0 из 102 и для третьей группы 27 из 95.

В процентном соотношении это выглядит следующим образом:

- 1 группа – 96 % ;
- 2 группа – 0 % ;
- 3 группа – 28 % .

На рисунке 7 классифицировано для первой группы 94 из 109, для второй группы 0 из 102 и для третьей группы 86 из 95.

- 1 группа – 86 % ;
- 2 группа – 0 % ;
- 3 группа – 90 % .

В реальных задачах часто возникает ситуация, когда количество образцов ограничено, что осложняет определение сложности задачи. В идеальном варианте после

предварительной обработки мы должны получить линейно разделимую задачу, так как после этого значительно упрощается построение классификатора. К сожалению, при решении реальных задач мы имеем ограниченное количество образцов, на основании которых и производится построение классификатора. При этом мы не можем провести такую предобработку данных, при которой будет достигнута линейная разделимость образцов [5]. Из проведенного исследования можно сделать вывод, что метод нейронных сетей не может быть использован для классификации CIN, т.к. недостаточно данных, поэтому вторая группа не определяется.

Список использованной литературы

1. Компания BaseGroup™ Lab Deductor Руководство аналитика версия 5.2.
2. Кононова И.Н. Возможности диагностики и лечения предраковых заболеваний шейки матки. - Амбулаторная практика – новые горизонты. - Москва. - 2011. - Соавторы: Обоскалова Т.А., Ворошилина Е.С., Кузина Т.В., Зиганшина Г.
3. Кононова И.Н. Патология шейки матки: решенные вопросы и спорные проблемы. - Материалы Итоговой юбилейной научной сессии кафедры акушерства и гинекологии ФПК ГОУ ВПО УГМА Росздрава и ФГУ «НИИ ОММ» Минздравсоцразвития России «Успешная репродукция: путь от врача к пациенту». - 7 - 9 декабря 2010. с. 118 - 120. Соавторы: Обоскалова Т.А., Берзин С.А., Беломестнов С.Р.
4. Л.И. Мальцева, А.В. Ахметзянова, Л.Н. Фаррахова, Н.А. Нигматуллина Цервикальная интраэпителиальная неоплазия: возможности диагностики и лечения (<http://pmarchive.ru/cervikalnaya-intraepitelialnaya-neoplaziya-vozmozhnosti-diagnostiki-i-lecheniya/> дата доступа: октябрь, 2015).
5. А. Стариков Применение нейронных сетей для задач классификации (<https://basegroup.ru/community/articles/classification> дата доступа: декабрь, 2015)

© Д.В. Наливайко, Е.И. Комочкий, 2016

УДК 004.056

Нестеренко Максим Алексеевич

студент очного отделения Волгоградского государственного университета

E - mail: cybershop@mail.ru

Г. Волгоград, РФ

Микова Софья Юрьевна

студентка очного отделения Волгоградского государственного университета

Г. Волгоград, РФ

АКТУАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ ПРОГРАММНОГО КОДА В ВИДЕ АТАК ОБРАТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЗАЩИТА ОТ НИХ

На данный момент, развитие в программной индустрии достигло очень высокого уровня. Выпускается огромное количество программ, предназначенных для различных целей и многие из них имеют очень высокую стоимость. Из - за этого они всегда подвергаются

атакам злоумышленников. Для защиты от несанкционированного доступа к исполняемым кодам, которое может привести к краже технологий, несанкционированной модификации программного обеспечения и т.д., используются различные методы защиты.

Процесс разработки программного кода состоит из нескольких стадий, которые описываются в модели жизненного цикла. Каждая модель имеет общие стадии:

1. Системный анализ;
2. Анализ требований;
3. Проектирование;
4. Кодирование;
5. Тестирование;
6. Сопровождение;

На каждом из этих этапов могут быть допущены ошибки, которые в итоге могут привести к уязвимостям, их может использовать злоумышленник для атак на программный продукт. Наиболее важными этапами, на которых нужно максимально минимизировать количество ошибок это - проектирование, кодирование, тестирование, поскольку ошибки именно на этих этапах приводят к уязвимостям, которыми может воспользоваться злоумышленник.

Таблица 1. Основные ошибки программ.

Проектирование	Кодирование	Тестирование
логическая несогласованность требований	нерациональная организация вычислительного процесса	формирование набора тестовых данных, не позволяющих выявить программную закладку или ошибки
несогласованность протокола взаимодействия аппаратуры и программ	создание программной закладки, которая может воздействовать на другие части ПО.	отсутствие тестов на испытание недокументированных возможностей программы
неточности алгоритмов	синтаксические ошибки	ошибки в тестах
<i>алгоритмические закладки</i>	логические ошибки	

На этапах проектирования и тестирования есть возможность избежать многих ошибок, но на этапе кодирования это сделать гораздо сложнее. Помимо этого, этап кодирования самый важный, потому что именно через код программы злоумышленник будет производить свои атаки с помощью уязвимостей.

Структура исполняемого кода программы строится на основе используемых языков и парадигм программирования. После написания программы на выбранном языке или языках программирования, её нужно транслировать в эквивалентную программу на низкоуровневом языке, близком к машинному коду. Этот процесс происходит с помощью специальной программы, называемой компилятор.



Рисунок 1. Процесс трансляции программы

Эта особенность процесса создания программы и делает его доступным для использования уязвимостей злоумышленником. С помощью специальных программ дизассемблирования, которые преобразуют машинный код в текст программы на языке ассемблера, злоумышленник может анализировать код программы, не имея исходного. В результате он способен обнаружить различные уязвимости, ошибки, особенности программы и воспользоваться ими для достижения своих целей, внося изменения в исходный код программы на языке ассемблер и получив результаты от его выполнения.

Существует множество средств для защиты кода от обратного проектирования (табл. 2), каждый из которых более или менее эффективен. Весьма часто применяется комбинированное использование нескольких методов для защиты программы.

Таблица 2. Методы защиты исполняемого программного кода.

Методы защиты	Описание
<i>обфускация</i>	Код искусственно усложняется с целью затруднить его читабельность и отладку
<i>компрессия / шифрование</i>	Программа упаковывается / шифруется и затем сама производит обратный процесс дешифрования и распаковки.
<i>мутация</i>	Создаются таблицы соответствия операндов - синонимов и заменяются друг на друга при каждом запуске программы по определенной схеме
<i>затруднение дизассемблирования и отладки</i>	Используются различные средства и изменения кода, которые затрудняют чтение кода после дизассемблирования.
<i>хранение части кода в облачном хранилище</i>	Часть кода программы доступна только при подключении к интернету, в связи с чем невозможно дизассемблировать программу и обнаружить эту часть.
<i>нестандартные методы работы с аппаратным обеспечением</i>	Модули системы защиты обращаются к ЭВМ, минуя процедуры ОС.
<i>виртуализация процессора</i>	Создается процессор, исполняющий обфусцированный код, со своей системой команд.

На данный момент, один из самых надежных способов защиты, это виртуализация процесса. Но его недостаток заключается в сложности реализации, в связи с чем вырастает его стоимость и уменьшается производительность программы.

Защитить программный код от атак обратного проектирования на все 100 % невозможно, поэтому стоит определить, какой уровень защиты требуется и насколько целесообразно его применять. Если реализация защиты будет стоить достаточно дорого, то и цена на программный продукт повысится, из-за этого может упасть и спрос на него. Поэтому следует выбрать из всех доступных методов наиболее оптимальный.

Список использованной литературы:

1. Мартин, Р. Чистый код: создание, анализ и рефакторинг / Р. Мартин. – СПб.: Питер, 2010. – 464 с.
2. Багров Е.В. Мониторинг и аудит информационной безопасности на предприятии // Вестник Волгоградского государственного университета. Инновационная деятельность. 2011. № 54 - 56

© Нестеренко М.А., Микова С.Ю., 2016

УДК 656.212.5

Осипов Дмитрий Валентинович

Старший преподаватель кафедры «Железнодорожные станции и узлы»

Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС)

г. Новосибирск, РФ

E - mail: goltemp@ngs.ru

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ РАДИУСОВ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КРИВЫХ НА ПЕРЕВАЛЬНОЙ ЧАСТИ СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКИ

В процессе эксплуатации сортировочных горок происходит постоянное накопление деформаций железнодорожного пути. Неравномерность остаточных деформаций по длине приводит к искажению продольного профиля пути, что особенно критично для перевальной части сортировочной горки. Согласно Правилам и нормам [1. с. 107], перевальная часть горки является зоной повышенного внимания, за содержанием которой должен быть установлен особый контроль. В частности, рекомендуется ежегодно проводить инструментальную съемку и анализ продольного профиля путей горба горки, в отличие от путей других частей горки и сортировочного парка, у которых периодичность проверки установлена значительно реже – раз в три года.

Установленные действующими Правилами и нормами [1. с. 36, 2. с. 25] нормативные значения минимальных радиусов вертикальных кривых, сопрягающих надвижную и спускную части на горбе горки (350 м со стороны надвижной части и 250 м со стороны спускной части), являются минимально допустимыми. Минимально допустимые значения радиусов вертикальных кривых определяются условиями прохода вагонов с неблагоприятными геометрическими параметрами (в частности, рефрижераторных, АРВ, вагонов для перевозки легковесных грузов, автомобилей, и других длиннобазных вагонов) в сцепленном состоянии без повреждения автосцепного устройства или других конструктивных элементов вагона, а также минимизации вероятности их

самопроизвольного расцепления. В свою очередь, увеличение радиуса сопрягающей вертикальной кривой в зоне вершины горки сверх значения, установленного нормами (400 м со стороны надвигной части и 300 м со стороны спускной части), ухудшает условия отделения отцепов от состава, что может вызывать нарушение технологии роспуска состава на отцепы. При этом влияние радиуса сопряжения вершины горки с прямым участком скоростного уклона на условия проследования отцепами горба горки является определяющим.

Поэтому основным конструктивным параметром перевальной части горки, подвергающимся особенно тщательному контролю, является радиус вертикальной кривой, сопрягающей вершину горки и скоростной элемент спускной части.

Для контроля фактического профиля горба сортировочной горки рекомендуется осуществлять нивелирную съемку с шагом на перевальной части 1 - 2 м с последующей камеральной обработкой и анализом параметров на соответствие нормативным требованиям. Анализ параметров, как правило, в настоящее время проводится аналитическими методами без использования ЭВМ. Однако в некоторых источниках [3. с.74] рекомендуется выполнять оценку параметров элементов профиля по критерию соответствия проекту на основе метода наименьших квадратов с использованием ЭВМ.

Однако, как показывает практический опыт эксплуатации горок, в настоящее время содержанию перевальной части горок, в пределах границ, установленных нормами, уделяется недостаточно внимания. Зачастую фактическая периодичность проведения съёмки продольного профиля перевальной части горки и контроля его параметров значительно реже установленных рекомендуемых значений, а нередко может и превышать максимально допустимую периодичность, установленную для всех путей сортировочной горки (не реже раза в три года). При этом нередко выявляются факты, свидетельствующие об отсутствии проведения контроля параметров горба горки. В некоторых случаях выправка продольного профиля горочных путей перевальной части производится «на глазок», без подготовки проекта выправки и последующего контроля параметров элементов профиля.

Ситуация с содержанием горочных путей горба горки в соответствии с правилами и нормами усугубляется ошибками в определении значений радиусов сопрягающих вертикальных кривых при проведении анализа причастными работниками. Ошибки определения радиусов сопрягающих вертикальных кривых вызваны, как правило, недостаточной точностью проведения инструментальной съемки продольного профиля перевальной части горки и составления технической документации, а также возможным наличием на горочных путях местных искажений продольного профиля. Кроме этого, достаточно часто причастные работники не осведомлены о методах проведения контроля радиусов вертикальных кривых и возможной их области применения в каждой конкретной ситуации.

Учитывая вышеизложенное, основной целью данной статьи является проведение аналитического сравнения методов контроля параметров вертикальных сопрягающих кривых на горбе горки, в том числе авторских.

Стоит отметить, что существует достаточно много, как известных, так и достаточно уникальных способов контроля параметров вертикальных кривых на перевальной части горки. При этом все их можно сгруппировать по следующим позициям:

- 1) аналитические методы, основанные на использовании приближенных формул, связанных с контролем по результатам измерения стрел изгиба хорды и определения нивелированием отметок близко расположенных точек;

- 2) аналитические методы, основанные на точных аналитических выражениях;
- 3) методы, основанные на проведении анализа с использованием имитационного моделирования [4. с.];
- 4) методы неинструментального контроля (экспертный и т.п.).

В данной статье подробно будут освещены только аналитические методы, основанные на анализе данных инструментальной съемки продольного профиля перевальной части сортировочной горки.

Из первой группы методов целесообразно выделить следующие основные методы контроля.

Во - первых, контроль радиусов вертикальных кривых наиболее часто выполняют по способу прямоугольных координат, задаваясь в качестве входных данных к расчету значениями абсцисс (x) и ординат (y) контрольных точек, полученных в результате нивелирования горба горки [5. с. 178 и др.].

Абсциссу x определяют как расстояние от начала вертикальной кривой до определяемой контрольной точки. Ординату y практически с допустимой погрешностью считают направленной вертикально и определяют по высотным отметкам продольного профиля, как разницу высот вершины горки и контрольной точки. Расчет производится по известной приближенной формуле:

$$R = x^2 / 2y \quad (1)$$

Данный метод обеспечивает достаточно высокую точность расчетов, но требует точного установления позиции (абсциссы x_0) вершины горки и ее высотной отметки. Однако в некоторых случаях метод может давать неприемлемую погрешность расчета. Связано это с тем, что при составлении продольного профиля шаг нивелирования составляет, как правило, два метра, а в некоторых случаях и более, и реальная вершина горки может лежать внутри этого шага. Соответственно метод применим только при точном позиционировании вершины горки. Кроме этого, метод обладает и вторым недостатком, связанным с тем, что возможно определение только усредненного радиуса кривой на всем участке, начиная от вершины горки, до контрольной точки. Т.е. метод не позволяет определять конкретные значения радиусов фрагментов кривой на участках, удаленных от вершины горки.

Второй метод контроля лишен второго недостатка предыдущего метода и позволяет определять среднее значение величины радиуса сопряжения между любыми фиксированными точками на вертикальной кривой. Метод обеспечивает достаточно высокую точность расчетов и предполагает использование следующей приближенной формулы [6. с. 15]:

$$R = \frac{x_n^2 \cdot y_{n+1} + x_{n+1}^2 \cdot y_n}{4 \cdot y_n \cdot y_{n+1}}, \quad (2)$$

где $n, n+1$ – номера рассматриваемых точек на вертикальной кривой, где $n = \{1, 2, 3, \dots\}$; y_n, y_{n+1} – разность отметок вершины горки и точек n и $n+1$ соответственно, м; x_n, x_{n+1} – расстояние от вершины горки до точек n и $n+1$ соответственно, м.

Однако данный метод также в некоторых случаях может давать неприемлемую погрешность расчета, связанную с недостаточно точным определением координат реальной вершины горки и недостаточной точностью составления технической документации.

Третий, менее известный метод контроля лишен основных недостатков двух предыдущих методов. Он обеспечивает точное определение радиусов вертикальных кривых без необходимости точного определения положения вершины горки по формуле [7. с.1]:

$$R = \frac{a^2 \cdot \cos \alpha}{(2 \cdot H_n - H_{n-1} - H_{n+1})}, \quad (3)$$

где a – расстояние между соседними точками в метрах; α – угол наклона линии, соединяющей точки $n - 1$ и $n+1$; H_n – относительная высотная отметка средней из рассматриваемых точек вертикальной кривой, м; H_{n-1} , H_{n+1} – относительные высотные отметки, соответственно, предыдущей и последующей точек вертикальной кривой, м.

Для практических расчетов, применительно к путям железных дорог в формуле (3) $\cos \alpha$ можно принять равным 1, так как даже при максимально возможном на горбе горки уклоне в 50 ‰ $\cos \alpha = 0,9988$, что незначительно сказывается на точности расчетов.

Однако и данный метод также может давать неприемлемую погрешность расчета, связанную с недостаточной точностью определения высотных отметок контрольных точек. Точность определения координат высотных отметок при составлении продольного профиля для использования данного метода должна быть не ниже 0,001 м.

Следующий аналитический метод отнесен ко второй группе способов контроля вертикальных кривых, так как в основе его лежат точные аналитические выражения. Расчетная формула позволяет определить усредненное (средневзвешенное) значение радиуса всей вертикальной кривой:

$$R = \frac{\Delta h}{1 - \left(\frac{1}{\sqrt{1 + (i \cdot 10^{-3})^2}} \right)}, \quad (4)$$

где Δh – разность высотных отметок вершины горки и конца соответствующей вертикальной кривой, м; i – уклон в тысячных, соответственно, первого скоростного элемента, или примыкающего к вертикальной кривой элемента со стороны надвигной части, ‰.

Для точного расчета по данной формуле требуется достоверное определение положения и высотных отметок вершины горки и конца сопрягающей вертикальной кривой. Поэтому применение данного метода может быть невозможным при использовании очертания продольного профиля, полученного простой нивелировкой горба. Для достоверного определения начала и конца вертикальной кривой требуется производить визирование в месте сопряжения элементов профиля горочного пути, выполняемое с помощью визирок или других приборов по известным методикам [5. с. 176, 8. с. 533].

Выводы. В статье обозначен ряд проблем, возникающих при содержании продольного профиля горочных путей перевальной части сортировочных горок. В качестве основной обозначена проблема контроля радиуса вертикальной кривой, сопрягающей вершину горки и скоростной элемент спускной части. Выполнен анализ некоторых существующих аналитических методов контроля параметров сопряжения элементов продольного профиля

на горбе сортировочных горок. Указаны недостатки и определены области использования различных методов контроля параметров вертикальных кривых.

Список использованной литературы:

1. Правила и нормы проектирования сортировочных устройств на железных дорогах колеи 1520 мм. МПС РФ. М.: «Техинформ», 2003. – 168 с.
2. СП 225.1326000.2014. Станционные здания, сооружения и устройства / ОАО «ВНИИЖТ»; ЗАО «ПромтрансНИИпроект»; ОАО «НИИАС» и др. М., 2015. – 135 с.
3. Пособие по применению правил и норм проектирования сортировочных устройств. / Ю.А. Муха [и др.]. М.: Транспорт, 1994. – 220 с.
4. Осипов Д.В., Климов А.А. Методика оценки качества продольного профиля перевальной части сортировочной горки // Транспорт Урала. 2015. №4 (47), С. 63 - 68.
5. Устройство, содержание и ремонт железнодорожного пути. / В.Б. Кантор. М.: «Транспорт», 1974. – 456 с.
6. Дашков М. Г. Вопросы проектирования и выправки профиля сортировочных горок : автореф. дис. ... канд. техн. наук. Л. : Ленингр. ин - т инженеров ж. - д. трансп., 1980. – 20 с.
7. Способ контроля вертикальных кривых / В. Б. Андреев : а. с. 387065 СССР. № 1214855 / 27 - 11 ; заявл. 09.01.68 ; опубл. 21.06.73, Бюл. № 27.
8. Пособие бригадиру пути: Учебное пособие / Под ред. Э.В. Воробьева. – М.: ГОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 666 с.

© Д.В. Осипов, 2016

УДК 34.096

Голубев Константин Викторович

канд. техн. наук, доцент кафедры СИМ, строительного факультета ПНИПУ,
г. Пермь, Российская Федерация

Панькова Анна Николаевна

магистрант 1 курса, строительного факультета ПНИПУ,
г. Пермь, Российская Федерация

Пулова Арина Сергеевна

магистрант 1 курса, строительного факультета ПНИПУ,
г. Пермь, Российская Федерация

Anna.pankova93@mail.ru

НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЩЕДОМОВОЙ СОБСТВЕННОСТИ В МНОГОКВАРТИРНОМ ЖИЛОМ ДОМЕ

Проблемы с определением общедомового имущества существуют повсеместно. Зачастую происходит его незаконное отчуждение с последующим оформлением в собственность. В связи с этим, возникает необходимость формирования четких критериев,

согласно которым собственники многоквартирного дома смогут понимать в каких случаях нарушаются их права как владельцев общедомового имущества.

Согласно п. 1 ст. 290 ГК РФ собственникам квартир в МКД на праве общей долевой собственности принадлежит общие помещения, несущие конструкции дома, механическое, электрическое, санитарно - техническое и иное оборудование за пределами или внутри квартиры, обслуживающее более одной квартиры [2]. Статья 36 ЖК РФ «Право собственности на общее имущество собственников помещений в многоквартирном доме» дает более полное представление о том, что относится к общим помещениям дома. Согласно данной статье собственникам помещений в многоквартирном доме принадлежит на праве общей долевой собственности общее имущество в многоквартирном доме, а именно лестничные площадки, лифты, коридоры, чердаки, подвалы и много другое [1].

Помимо Жилищного кодекса РФ, Конституционный суд, также дает разъяснение относительно общего имущества дома. Как указано в Определении КС РФ от 19.05.2009 № 489 - О - О, помещения, не являющиеся частями квартир, относятся к общему имуществу собственников помещений в МКД, если внутри них расположено оборудование, предназначенное для обслуживания нужд владельцев помещений. Такие помещения самостоятельного назначения не имеют. Они, как и расположенное в них оборудование, предназначены для обслуживания нескольких или всех помещений дома.

Вместе с тем судьи отметили, что, кроме нежилых помещений, относящихся к общему имуществу, в МКД могут иметься иные нежилые помещения, предназначенные для самостоятельного использования.

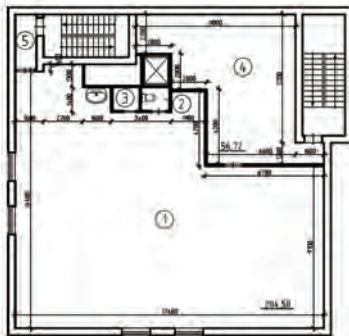
Несмотря на то, что понятие общедомового имущества, как такового, регламентируется различными нормативно - правовыми актами, споры относительно данного вопроса решаются весьма неоднозначно. Поэтому в данной статье будет рассмотрена противоречивость признания или не признания, того или иного помещения в многоквартирном жилом доме местом общего пользования.

В данной статье поставленная проблема будет обозначена на примере двух наиболее часто встречаемых споров по признанию местами общего пользования таких помещений как – мансардный и цокольный этажи.

На первом этапе, рассмотрим ситуацию признания местом общего пользования мансардного этажа в 10 - этажном многоквартирном жилом доме. Как видно из рис. 1 на мансардный этаж ведут 2 лестничные площадки, соответственно, сами лестничные марши и непосредственно прилегающие к ним площади, однозначно являются местами общего пользования, что следует из конкретной формулировки в ЖК РФ.

Наибольший интерес в рассматриваемом вопросе, представляет помещение 1 площадью 204,58 кв.м., функциональное назначение которого не определено. Согласно исходным данным, через помещение 1 проходит лежак отопления, на котором установлен общедомовая запорная арматура. Казалось бы, данный факт однозначно свидетельствует о признании помещения 1 местом общего пользования, в виду необходимости обслуживания общедомовых инженерных коммуникаций или своевременной ликвидации аварийной ситуации в случае ее возникновения. Данное условие удовлетворяет требованию ранее упомянутой статьи 36 ЖК РФ, в которой сказано, что помещения, в которых находятся инженерные коммуникации и оборудование, обслуживающие более 1 помещения в данном доме, являются общедомовой собственностью.

Однако, можно рассмотреть сложившуюся ситуацию под другим углом, и доказать, что помещение 1 не является местом общего пользования, несмотря на наличие в нем общедомовых инженерных коммуникаций.



**Рис. 1 План мансардного этажа,
функциональное назначение которого не определено**

Обратим внимание на план мансардного этажа, представленного на рис. 1, можно отметить наличие на плане санузла (помещение 2) и раковины в помещении 1. Присутствие в нежилом помещении сантехнического оборудования, говорит о том, что изначально в мансардном этаже предполагалось длительное пребывание людей. Можно предположить, что площади мансардного этажа были предназначены для коммерческого использования, например, сдачи в аренду.

Наличие лежача отопления в мансардном этаже, также не является определяющим аргументом признания помещения местом общего пользования. Существует вероятность того, что при проектировании дома, заказчиком - застройщиком на площадь, по которой проходит лежак, будет наложен сервитут, который дает право обслуживающей организации получать к нему неограниченный доступ. Стоит отметить, что данный аспект требует более детально рассмотрения технической документации и правовой документации. Таким образом, сами помещения мансардного этажа, за исключением однозначно определенных местами общего пользования (лестничные площадки, лифты), не являются общедомовой собственностью.

Проведем аналогию со стояками отопления, водоснабжения или водоотведения, которые проходят через жилые квартиры. Поддержание их в нормативном техническом состоянии, есть обязанность управляющей компании или ТСЖ, однако находятся они на территории, которая является частной собственностью, и ни при каких обстоятельствах не может быть признана местом общего пользования. То есть, на места прохождения стояков, также накладывается своего рода сервитут, который и позволяет обслуживать инженерные коммуникации, находящиеся на территории частной собственности.

Еще одним распространенным примером неоднозначности процедуры признания общедомового имущества, является цокольное помещение в многоквартирном жилом доме, на территории которого расположена придомовая автостоянка. В указанном помещении, находятся все общедомовые инженерные коммуникации, то есть согласно ЖК РФ цокольный этаж должен быть признан местом общего пользования, и средства, расходуемые на обслуживание этих помещений должны быть распределены среди всех собственников помещений в МКД.

Однако, руководством ТСЖ было решено, возложить финансовое бремя по обслуживанию некоторых сетей, таких как вентиляция, пожарная сигнализация, освещение и отопление в цокольном этаже на владельцев транспортных средств. То есть, происходит

своего рода, выделение доли в общедомовой собственности в натуре, что самой формулировкой уже ограничивает права собственников помещений, не пользующихся автостоянкой.

Данная ситуация, во второй раз наглядно демонстрирует неоднозначность законодательства в признании помещений местами общего пользования. Будь цокольный этаж и находящаяся на нем автостоянка общедомовой собственностью, затраты по их обслуживанию распределились бы в равных долях среди всех собственников помещений в данном МКД. В случае признания обязанности владельцев автомобилей финансировать обслуживание некоторых инженерных коммуникаций, то цокольный этаж уже не будет являться местом общего пользования.

В заключение статьи, хочется отметить, что представленные примеры, наглядно демонстрируют, недостаточную ясность, конкретность и однозначность формулировок законодательной базы в области жилищного законодательства, касающегося вопроса общедомового имущества в МКД. В связи с чем, решение по признанию или не признанию помещения местом общего пользования напрямую зависит от интерпретации ситуации заинтересованных, в том или ином исходе, лиц.

Список использованной литературы.

1. "Жилищный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 188 - ФЗ (ред. от 28.11.2015)
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2015)
3. Интернет ресурс: URL: <https://mypravdom.ru/articles/obshchedomovoe-imushchestvo-i-pravo-sobstvennosti> (дата обращения: 1 .12.201 г.)
4. Интернет ресурс: URL: <http://gps.ru/poleznoe/obshchedomovaya-sobstvennost.php> (дата обращения: 1 .12.201 г.)
5. Интернет ресурс: URL: <http://izhcommunal.ru/publ/2-1-0-16> (дата обращения: 1 .12.201 г.)
6. Интернет ресурс: URL: <http://x-b1azaj.xn--plai/2014-obzor-praktiki-vs-rf.html> (дата обращения: 17.12.201 г.)

© Голубев К.В., Панькова А.Н., Пулова А.С., 2016

УДК 004.93

Пекерман Илона Леонидовна

Студент КНИТУ - КАИ, г. Казань, РФ, E-mail: pekeril@list.ru

ОБЗОР МЕТОДА SVM (SUPPORT VECTOR MACHINE, SVM)

Метод SVM обладает несколькими свойствами [1]:

1) обучение сводится к задаче квадратичного программирования, имеющей единственное решение, которое вычисляется достаточно эффективно даже на выборках в сотни тысяч объектов;

2) решение обладает свойством разреженности, т.е. положение оптимальной разделяющей гиперплоскости зависит лишь от небольшой доли обучающих объектов, которые и называются опорными векторами, а остальные объекты фактически не задействуются;

3) с помощью введения функции ядра метод обобщается на случай нелинейных разделяющих поверхностей.

Пусть имеется множество обучающих примеров $\{(X_i, Y_i), i = 1, \dots, L\}$, где X_i – n -мерный вектор признаков i -го объекта обучающей выборки, Y_i – метка класса i -го объекта, $Y_i \in \{-1, +1\}$. В случае линейно разделяемых классов уравнение разделяющей гиперплоскости записывается следующим образом:

$$W^T X + b = 0, \quad (1)$$

где W – вектор весов, b – пороговое значение, что определяет решающее правило классификации:

$$\begin{aligned} W^T X_i + b \geq 0 &\rightarrow Y_i = +1, \\ W^T X_i + b < 0 &\rightarrow Y_i = -1. \end{aligned} \quad (2)$$

Для данного вектора весов и порогового значения расстояние между гиперплоскостью и ближайшей точкой из набора данных называется границей разделения. Основной задачей, решаемой методом опорных векторов, является поиск конкретной гиперплоскости, для которой граница разделения будет максимальной [2]. При этом условии поверхность решения называется оптимальной гиперплоскостью. Указанная задача формулируется следующим образом: найти значения параметров W и b , удовлетворяющие следующим условиям:

1) величина $\frac{1}{2} W^T W$ достигает минимума,

2) при всех (X_i, Y_i) из множества обучающих примеров выполняется неравенство $Y_i (W^T X_i + b) \geq 1$.

Данная формулировка соответствует задаче квадратичной оптимизации. Для того, чтобы найти ее решение, необходимо сформулировать двойственную задачу, в которой с каждым линейным ограничением $Y_i (W^T X_i + b) \geq 1$ прямой задачи связан соответствующий множитель Лагранжа α_i . В такой формулировке требуется найти $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_L$, при которых:

1) величина $\sum_{i=1}^L \alpha_i - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^L \alpha_i \alpha_j Y_i Y_j X_i^T X_j$ достигает максимума,

$$2) \sum_{i=1}^L \alpha_i Y_i = 0,$$

3) $\alpha_i \geq 0$ при всех $i = 1, 2, \dots, L$.

Решение этой задачи имеет следующий вид:

$$W_o = \sum_{i=1}^L \alpha_i Y_i X_i, \quad (3)$$

$$b_o = Y_k - W_o^T X_k \quad \forall X_k : \alpha_k \neq 0.$$

В этом решении большинство параметров α_i равно нулю. Каждое ненулевое значение α_i означает, что соответствующий вектор X_i является опорным. Таким образом, функция классификации имеет следующий вид:

$$g(X) = \text{sign} \left(\sum_{i=1}^L \alpha_i Y_i X_i^T X + b_o \right). \quad (4)$$

В случае, когда классы не являются линейно разделяемыми, выполняется отображение классифицируемых точек в пространство более высокой размерности:

$$\Phi: X \rightarrow \phi(X). \quad (5)$$

Это равносильно переходу от скалярного произведения $X_i^T X$ в выражении (4) к ядру $K(X_i, X)$:

$$K(X_i, X) = \phi(X_i)^T \phi(X). \quad (6)$$

Ядро K должно быть непрерывным, симметричным, а также иметь положительно определенную матрицу Грама. Эти условия гарантируют, что существуют отображение в воспроизводящее ядро гильбертова пространства (гильбертово пространство – векторное пространство, полное относительно скалярного произведения), т.е. пространство, скалярное произведение в котором совпадает со значением функции K . Наиболее распространенными семействами ядер являются:

- полиномиальные ядра:

$$K(u, v) = (1 + u^T v)^d, \quad (7)$$

- функции радиального базиса:

$$K(u, v) = \exp(-\beta \|u - v\|^2). \quad (8)$$

Список использованной литературы

1. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2 - е издание: Пер. с англ. – М. Издательский дом «Вильямс», 2006
2. Манинг К.Д., Рагхаван П., Шютце Х. Введение в информационный поиск: Пер. с англ. – М.:ООО «И.Д. Вильямс», 2011

© И. Л. Пекерман, 2016

УДК 004.942

Петров Денис Алексеевич

Студент 4 курса института энергетики, приборостроения и радиоэлектроники
Тамбовский государственный технический университет

Научный руководитель: Проскурин Сергей Геннадьевич

Канд ф. - м. наук, доцент кафедры «Биомедицинская техника»
Тамбовский государственный технический университет

г.Тамбов, РФ

E.mail: den794@mail.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ТРЕХМЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Исследование внутренней структуры биологических тканей имеет большое значение для медицины. Современные технические методы медицинской визуализации, интроскопии не всегда позволяют достичь необходимой точности или пространственного разрешения. Для усовершенствования этих методик необходимо полное понимание процессов, лежащих в основе взаимодействия электромагнитных (рентгеновское излучение, оптическое излучение и т.д.) и ультразвуковых волн с биологическими тканями, для чего необходимо создание адекватной модели биологических тканей, отражающей все ее основные признаки, лежащие в основе этих взаимодействий.

На сегодняшний день существует много моделей, так или иначе связанных с исследованием структуры биологических объектов, например модель фотонного транспорта в сильнорассеивающих средах, к которым также относятся и биологические

ткани [1]. Как правило, в этих моделях среда конструируется в виде набора граничных элементов, или в аналоговом виде с помощью уравнений. Такой подход не всегда позволяет достаточно точно отразить структуру объекта, так как в случае наличия большого количества неоднородностей внутри среды (объектов, которые имеют иные, чем основная среда оптические, акустические или другие свойства) необходимо вводить большое количество уравнений, что приводит к уменьшению скорости моделирования или повышает количество необходимой памяти. Вместо этого предлагается использовать трехмерный массив фиксированного размера, каждый элемент которого имеет свои свойства.

Общее количество элементов в массиве и их размеры определяются методикой, с помощью которой данный объект необходимо исследовать. Так например для УЗИ исследований, или МРТ, где размер исследуемого объекта может варьироваться количество элементов массива определяется исходя из размеров объекта, а размер элемента соответствует пространственному разрешению методики (около 1 миллиметра)[2]. Для конфокальной микроскопии и оптической когерентной томографии размеры исследуемого объекта существенно меньше, но в тоже время пространственное разрешение гораздо больше (для микроскопии - суб - клеточное разрешение менее одного микрометра, а для оптической когерентной томографии - 10 микрометров), что также может означать большое количество необходимых элементов для адекватного отражения структуры[3].

Для сокращения необходимой памяти предлагается каждому элементу массива присваивать свой индекс, который характеризует физические свойства объекта. Например, кость – индекс 1, мышечное волокно – 2 и т.д., а значения свойств тканей хранить в отдельной двумерной матрице.

В случае, если необходимо исследовать биологический объект, изменяющийся во времени, то предлагается использовать четырехмерный массив, четвертое измерение которого состоит из двух элементов, один из которых характеризует среду, вышеуказанный способом, а второй – индекс уравнения, по которому будут изменяться свойства этой среды во времени. Если же изменение будут затрагивать какую - либо ткань целиком, и эти изменения характеризуются изменением всех элементов этой ткани по одному уравнению, то в четырехмерном массиве нет необходимости, и уравнение задается в двумерной матрице. Второй способ является более предпочтительным, так как с увеличением размерности массива как правило возрастает также время доступа к его элементам.

Создание среды предлагается проводить либо с помощью задания уравнения объектов неоднородностей, что возможно в том случае, если границы объекта имеют границы простейших геометрических фигур (сфера, эллипс, цилиндр и т.д.), либо путем прямого задания каждому элементу массива своего индекса среды. Второй способ является довольно затруднительным, так как общее количество элементов зачастую составляет $100 \times 100 \times 100$, поэтому в этом случае производится задание свойств с помощью нескольких кубических структур, для чего задается элемент, с которого начинается объект, а также длина грани куба в элементах, и с помощью нескольких таких кубов создается объект. Второй случай наиболее часто используется при необходимости моделирования раковых структур, и других разрешенных по объекту неоднородностей.

Представленная модель может быть реализована при моделировании различных методик медицинской визуализации, при этом отличными будут только физические свойства,

которые лежат в основе методики. Например, для оптических методов это коэффициенты рассеяния и поглощения и т.д.

Список использованной литературы:

1. L. - H. Wang, S. L. Jacques, and L. - Q. Zheng MCML—Monte Carlo modeling of light transport in multi - layered tissues // Computer Methods and Programs in Biomedicine 47 (2), 1995. Pp. 131–146.

2. Drexler, Wolfgang; Morgner, Uwe; Ghanta, Ravi K.; Kärt er, Franz X.; Schuman, Joel S.; Fujimoto, James G. (2001). "Ultrahigh - resolution ophthalmic optical coherence tomography". Nature Medicine 7 (4): 502–7

3. Kaufman, S; Musch, DC; Belin, MW; Cohen, EJ; Meisler, DM; Reinhart, WJ; Udell, IJ; Van Meter, WS (2004). "Confocal microscopy*1A report by the American Academy of Ophthalmology". Ophthalmology 111 (2): 396–406.

© Д.А. Петров, 2016

УДК 622

Попова Валерия Александровна

студентка 4 курса кафедры СД ТИ(ф)СВФУ

Технический институт (филиал) СВФУ в г. Нерюнгри

E - mail: raul1975@mail.ru

ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Условия и опыт функционирования отечественных и зарубежных горных предприятий влечет необходимость формирования национальной политики по обеспечению промышленной безопасности и разработки законодательства в этой отрасли. Законодательство по промышленной безопасности должно быть направлено на предотвращение промышленных аварий, обеспечение готовности к ним и ликвидации их последствий.

На сегодняшний день промышленная безопасность в России представляет собой свод правил и требований, которым должно соответствовать предприятие. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности является основанием для разрешения деятельности компании. В процессе эксплуатации происходят периодические ревизионные проверки органов, уполномоченных в области промышленной безопасности, на соответствие производства требованиям нормативной документации.

Такой подход не является единственным. В зарубежной практике понятие «промышленная безопасность» вообще не используется. Для того чтобы обозначить эту сферу деятельности предприятия используют такой термин, как «управление рисками». Здесь промышленная безопасность рассматривается не как конечный результат, набор определенных параметров и особое состояние, а как процесс. Управление рисками – это, по сути одно из направлений менеджмента. Конечно, опасные производства нуждаются в

контроле, и промышленная безопасность должна соблюдаться. Но все же принятая на западе система ориентирована, в первую очередь, на проверку работы управленческих структур, их методики анализа рисков, внедрения в практику новых решений. Главное преимущество, которое может дать такая система – это возможность оперативно реагировать на любые ситуации и сохранять должный уровень промышленной безопасности в стремительно меняющихся условиях.

В США деятельностью в области обеспечения производственной безопасности и охраны труда в горнодобывающей промышленности занимается «Управление по безопасности и здравоохранению в горном деле» (MSHA). Деятельностью в области обеспечения производственной безопасности и охраны труда в других областях (за исключением тех, на которые распространяется юрисдикция других федеральных органов, а также Закон об атомной энергии 1954 г.) – «Управление по профессиональной безопасности и здравоохранению» (OSHA), оба подотчетные Министерству труда США. Основными законами, которыми в своей деятельности руководствуются MSHA и OSHA, являются соответственно «Закон о безопасности и охране здоровья в горном деле» 1977 г. и «Закон о производственной безопасности и охране здоровья» (1970 г.). Деятельность MSHA распространяется на всю территорию США, в отличие от OSHA, территориальные органы которого функционируют только в 26 штатах, в остальных штатах местные власти проводят работу в области производственной безопасности собственными силами.

Основные функции надзорных органов:

- проведение инспекционных обследований поднадзорных предприятий и объектов;
- расследование несчастных случаев, аварий, случаев профессиональных заболеваний;
- разработка стандартов, инструкций в области своей компетенции.

В сферу деятельности MSHA входит также выдача разрешений на использование оборудования, применяющегося на горнодобывающих предприятиях США. В случае обнаружения нарушений обязательных требований в области производственной безопасности, в зависимости от тяжести нарушения, инспектора надзорных органов выдают предписания об устранении нарушений, налагают штрафы, а при наличии опасности для персонала имеют право приостановить работы на поднадзорном объекте до ее устранения. Штрафы взимаются как с работников, так и с руководителей и владельцев предприятий. В случае грубых нарушений требований в области производственной безопасности инспектора могут инициировать возбуждение уголовных дел, при этом штраф может достигать 2,5 млн. долл. США для предприятий горнодобывающей промышленности и 70 тыс. долл. США для предприятий, находящихся под надзором OSHA. Кроме того, виновные в нарушениях могут быть подвергнуты по решению суда лишению свободы на срок до 5 лет - в горнодобывающей промышленности и до полугода - в областях, находящихся под юрисдикцией OSHA.

В Японии основным законом в области производственной безопасности является Закон об авариях, в котором сформулированы основные принципы предупреждения аварий. Наряду с ним действует Закон о безопасности труда и здравоохранении, регламентирующий трудовые отношения между работодателями и наемными работниками, а также вопросы обеспечения безопасности труда и здравоохранения. В Японии также действуют законы о безопасности работ в отдельных отраслях (в горном деле, в газовом хозяйстве и др.). Производственная безопасность в Японии, в основном,

входит в компетенцию Министерства труда и здравоохранения Японии, одной из функций которого является законотворческая деятельность в этой области. Однако и другие министерства, в зависимости от специфики своей деятельности, осуществляют государственное регулирование в области производственной безопасности. Например, нормативные акты, принятые в развитие Закона о безопасности в горном деле, разрабатываются и утверждаются Министерством экономики и внешней торговли Японии. В каждой из префектур созданы управления по труду, подотчетные Министерству труда и здравоохранения Японии, в которых функционируют подразделения (около 350), занимающиеся производственной безопасностью в различных отраслях промышленности, а также вопросами безопасной эксплуатации опасных объектов (например, оборудование, работающее под давлением). Эти подразделения выдают разрешения на эксплуатацию некоторых видов оборудования, контролируют его изготовление, а также проводят инспекционные проверки поднадзорных предприятий и объектов. Стоит отметить, что работники этих подразделений, наряду с вопросами производственной безопасности, контролируют порядок выплаты заработной платы наемным работникам. Проводя проверки, работники управлений по труду при обнаружении грубых нарушений в области производственной безопасности имеют право направлять материалы о нарушениях в прокуратуру - по японскому законодательству нарушение правил производственной безопасности является преступлением.

В Европейском союзе (ЕС) нет организации, в сферу деятельности которой входили бы вопросы производственной безопасности. Смежными с производственной безопасностью областями занимаются Европейское агентство по окружающей среде и Европейское агентство по безопасности и охране здоровья на рабочем месте, являющиеся консультативными органами Европейской комиссии и осуществляющие, в основном, научно - исследовательские работы и обеспечение стран - членов ЕС объективной информацией в области их компетенции. Единого законодательного акта или директивы, регламентирующих производственную безопасность, в ЕС нет. Наиболее близка к этой области директива № 96 / 82 / ЕЭС от 9 января 1996 г. "О контроле за крупными промышленными авариями на объектах с опасными веществами". Цель данной директивы - предотвращение крупных промышленных аварий и ограничение влияния последствий этих аварий на окружающую среду и население стран - членов Европейского союза. В каждой из стран Европейского союза есть органы (в большинстве случаев это подразделения федеральных министерств), ответственные за соблюдение требований данной директивы. Таким органом в Германии является Министерство по охране окружающей среды и безопасности реакторов; в Великобритании - Министерство по охране окружающей среды, транспорта и регионов; во Франции - Министерство экологии. Комиссией Европейского союза на основании положений директивы № 96 / 82 / ЕЭС была создана Система сообщения о крупных авариях (MARS). Сведения о крупных авариях, которые содержатся в MARS, включают информацию об авариях, происшедших на территории ЕС, анализ причин их возникновения, а также профилактические меры, необходимые для предотвращения подобных чрезвычайных происшествий.

Анализ национальных систем обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на предприятиях горнодобывающей промышленности разных стран показывает, что, несмотря на различия в организации и структуре системы, единым является подход к

обеспечению промышленной безопасности путем совместного решения вопросов сохранения жизни и здоровья работников, которые безусловно являются приоритетными, защиты окружающей среды от аварии на объекте, а также повышение надежности, и, соответственно, безопасности производственной системы. Научный руководитель Рукович А.В.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" №11 -ФЗ от 21.07.97 г.
2. А.И. Субботин. Управление безопасностью труда: Учебное пособие для горных вузов. - М., 2004. - 81 с.
3. К.В. Буйко, А. А. Володина, Ю.Ф. Карабанов. // Журнал "Безопасность труда в промышленности", 2006, №8

© В.А. Попова, 2016

УДК 62

Потапенко Юлия Владимировна
студентка 2 - го курса факультета энергетики
Беспалов Евгений Геннадьевич
студент 4 - го курса факультета энергетики
Потапенко Людмила Владимировна
аспирантка 1 - го года обучения факультета энергетики
КубГАУ,
г. Краснодар, Российская Федерация
julija.96@inbox.ru

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ КИСЛОТНОСТИ ПОЧВЫ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Овощеводство является одной из основных и наиболее трудоемких отраслей сельскохозяйственного производства. Однако не во всех регионах имеются условия для выращивания всего ассортимента овощных культур, нужных человеку. Современные тепличные комбинаты представляют собой комплекс производственных зданий и сооружений, обеспечивающих производство овощей или рассады, максимальную механизацию и автоматизацию производственных процессов.

Не оспариваемым является, тот факт, что чем более благоприятные и оптимальные условия для роста и развития растений будут созданы в теплице, тем качественнее будет выводимая продукция. Любые питательные вещества, удобрения не сделают растение сильным, если будут для него плохо усвояемы. Главным условием в определении доступности для растения питательных веществ, является кислотность почвенного раствора (рН). Для каждого растения существуют оптимальный уровень рН. Некоторые питательные

вещества становятся недоступными для растения, если pH отклоняется от оптимального в результате внесения удобрений или известкования почв.

Изменение кислотности почвы при внесении извести происходит не сразу. В зависимости от внесенной дозы слабокислая или нейтральная реакция устанавливается через 1 - 2 и даже 3 года. Это большой срок для промышленного овощеводства, которое в настоящее время базируется на бесменном использовании тепличного почвогрунта. Стоит также отметить, что в справочной литературе отмечаются лишь примерные дозы внесения извести и редко когда учитывается тип почвы, её параметры.

Необходимы новые способы регулирования pH почвы, которые бы отличались экологичностью, быстрым временем действия.

На наш взгляд одним из таких способов регулирования является полив почвы электроактивированными растворами воды с заданными параметрами.

Необходимо создать математическую модель электроактиватора для того чтобы эффективно регулировать pH получаемого раствора. Следовательно, встаёт вопрос об исследовании двух систем: «электроактиватор – pH получаемого раствора» и «pH получаемого раствора - pH почвы».

Самым главным элементом представленной системы является регулирующий орган (РО) - электроактиватор, так как от его параметров зависит реализация получения раствора с заданными параметрами. В связи с этим необходимо определить требования, предъявляемые к РО при его разработке.

Требования к РО системы регулирования кислотности почвы электроактивированными растворами:

1. Возможность внедрения в автоматику полива растений;
2. Возможность управления средствами автоматики;
3. Доступность для малого потребителя;

4. Оптимальная температура почвы, а, соответственно, и электроактивированного раствора генерируемого электроактиватором, при выращивании в теплице растений томата не должна превышать 2 °С. Температура почвы существенно влияет не только на прорастание семян и развитие всходов, но и на поступление в растительный организм элементов питания. Для каждого вида и даже сорта растений можно отметить температуры, соответствующие наиболее интенсивному поглощению тех или иных элементов минерального питания. Во многих случаях при электролизе вода на выходе имеет температуру свыше 25 °С, поэтому перед орошением её необходимо охладить.

5. Вода для полива должна иметь отрицательный ОВП. Замечено, что вода с отрицательным ОВП усиливает вегетацию растений, они становятся крупнее, образуют больше завязей, меньше болеют. Так называемая «живая вода» используемая нами при регулировании кислотности почвы (процесс раскисления почвы) имеет отрицательный ОВП от - 200 до - 300 мВ.

6. Поддержание оптимального pH почвы для выбранной культуры (для томатов оптимальный уровень pH = 6,5).

7. Регулирующий орган (электроактиватор) должен обладать необходимой производительностью по воде, которая зависит от нормы полива культуры и площади теплицы.

Использование солей и, тем более, хлора для увеличения электропроводимости раствора недопустимо технологией полива растений.

На сегодняшний день существует множество патентов на электроактиваторы для орошения сельскохозяйственных культур в системах капельного орошения с регулированием окислительно - восстановительных свойств для обеспечения возможности повышения биологической активности и оптимальных условий произрастания сельскохозяйственных культур с целью получения максимальной урожайности. Исследования в этой области не останавливаются, так как проблемы, связанные с оптимизацией условий для роста и развития растений в теплицах, остаются актуальными.

Список использованной литературы:

1. Цокур Д.С. Система стабилизации кислотности почвы при выращивании томатов в условиях закрытого грунта / Д.С. Цокур // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.

2. Цокур Д.С. Стабилизация кислотности почвы электроактивированными растворами для повышения урожайности томатов / Цокур Д.С. – В кн.: Материалы международной научно - практической конференции. Г. Ставрополь, 14 - 17 мая 2013 г. с. 178 - 180.

© Ю.В. Потапенко, Е.Г. Беспалов, Л.В. Потапенко, 2016

УДК 621.412 / 512.6:519.64

Пупкова Дарья Владимировна

инженер - конструктор 1 категории ОАО «РТИ
им. А.Л. Минца»,

Сидняев Николай Иванович

профессор МГТУ
имени Н.Э. Баумана,
г. Москва, РФ

E - mail: dpupkova@rti - mints.ru

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИЯ НАДЕЖНЫХ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ КОРОТКОВОЛНОВЫХ РАДИОЛИНИЙ

Коротковолновая радиосвязь (диапазон длин волн от 10 м до 100 м, диапазон частот от 3 МГц до 30 МГц) играет важную роль как средство внутренней и международной, зоновой, подвижной и производственно - диспетчерской связи общего и ведомственного пользования [1].

Коротковолновая (КВ) радиосвязь используется для передачи информации на большие расстояния в отсутствие прямой геометрической видимости между передатчиком и приёмником. Проектируемая система рассчитана на северные регионы (в районе полярного круга 68 град. с.ш.) с низким уровнем урбанизации. В таких условиях для передачи информации возможно использовать геостационарные спутники. Но, качественно передать информацию возможно только при критическом угле места более 10 град, а в данном

случае при полярных районах угол места меньше 5 град, следовательно, система не надёжна. Также есть возможность использовать спутники с эллиптическими орбитами. Но для устойчивой и качественной связи необходимо 2 орбиты по 4 спутника в каждой. Такая система требует больших материальных затрат и экономически не выгодна в условиях низкой плотности заселённости северных районов. Поэтому коротковолновая связь остаётся главным средством при организации зонной связи. Она основана на эффекте отражения коротких волн от слоёв ионосферы Земли на высотах 250 - 400 км. Современный этап развития КВ связи характеризуется совершенствованием её технических средств, целью которого должно быть достижение максимальной степени автоматизации и адаптации к изменяющимся характеристикам каналов передачи информации. Автоматизация радиопередатчиков повышает надёжность радиосвязи, предотвращает или сокращает перерывы связи, сокращает время подготовки аппаратуры к работе, делает систему более экономичной, особенно при длительном отсутствии нагрузки и работе в ждущем режиме. Для этого, с целью существенного повышения надёжности связи следует использовать односкачковые трассы с дальностью связи до 2000 км.

При распространении сигнала в односкачковой трассе присутствует два типа многолучёвости: диффузная и многоскачковая.

1) Диффузная многолучёвость возникает при односкачковом распространении радиосигнала за счёт отражения от различных неоднородностей ионосферы, а также за счёт расщепления отражённой волны на обыкновенную и необыкновенную.

2) Многоскачковая многолучёвость возникает на односкачковой трассе для основного луча за счёт многоскачкового отражения от ионосферы и Земли запаздывающих лучей.

Возможно существенно ослабить или устранить многолучёвость. Основным путём подавления многолучёвости – это работа на частотах, близких к максимально применимым частотам выбранных на основании прогноза. В этом случае многоскачковые запаздывающие лучи пронизывают ионосферу насквозь и уходят в космическое пространство.

Помехи приёмной системы определяются внешними помехами: атмосферными и от других работающих радиостанций (станционными) [1]. Основным видом помех в КВ канале являются станционные помехи, уровень которых в среднем превышает уровень атмосферных помех на 20 - 30 дБ. Все выше указанные причины ограничивают скорость передачи информации до 150 бит / с. Несмотря на высокий уровень помех от других радиостанций часто реализуются условия, когда уровень помех на отдельных частотах оказывается незначительным, что позволяет использовать каналы на этих частотах как рабочие. В нашем случае выданы рекомендации по увеличению скорости передачи информации в сотни раз до значений 64 - 128 кбит / с. Для увеличения скорости предлагается в информационный канал ввести многочастотную передачу по 8 каналам каждый по 3 кГц. В каждом канале за счёт применения квадратурно - амплитудной модуляции (КАМ) достигнуть скорости передачи информации до 9.6 кбит / с при суммарной скорости приблизительно 64 кбит / с. Пример структурной схемы приёмной и передающей части радиолинии представлен в работе [1]. Одновременно с передачей информации по информационному каналу вводят каналы анализа условий распространения: канал измерения характеристик многолучёвости, канал управления и

выбор максимально применимые частоты (МПЧ), канал измерения уровня помех. Все эти каналы имеют обратную связь через каналы управления.

Необходимо отметить, что в канале анализа по помеховой обстановке сигнал имеет максимальное значение, когда узкополосная помеха от мешающей станции отсутствует. Номера этих каналов передаются в канал управления в передающей части и перестраивают синтезатор частот. Устройство представляет собой параллельный спектр анализатор, который осуществляет анализ помеховой обстановки в полосе 200 кГц в тех каналах, в которых информация не передаётся. Полоса 200 кГц разбивается на поддиапазоны по 24 кГц ($8 \cdot$ кГц), которые последовательно анализируются. В каждом поддиапазоне используются узкополосные фильтры шириной порядка 1.22 кГц.

На вход анализатора спектра поступает сигнал представляющий собой смесь помехи и БГШ. Система состоит из гребёнки узкополосных фильтров (каждый шириной 1.22 кГц), квадраторов (фильтр и квадратор используются для измерения мощности сигнала), измерительных фильтров (для нормировки сигнала), порогового устройства и схемы выбора занятых помехой каналов. На выходе системы мы получаем номера фильтров занятых помехой. Эти каналы в дальнейшем выкидываются из рабочей области частот. Решена задача построения цифровой реализации компьютерной модели устройства анализа. Данное устройство осуществляет обработку сигнала в цифровом виде. Принимаемый аналоговый сигнал в исследуемом диапазоне дискретизируется и квантуется в аналого - цифровом преобразователе. Спектральный анализ осуществляется с помощью алгоритмов быстрого преобразования Фурье (БПФ). Расчеты выполнены в пакете Симулинк среды Матлаб. БПФ осуществляет основные преобразования сигнала в соответствии с приведённой общей схемой. Целью разработки модели является оценка качества работы системы и получение её количественных характеристик. Данная программа используется в дальнейшем для записи в блоке цифрового приёма передачи, составляющей основу радиолинии.

Спроектирована функциональная схема компьютерной модели. На вход устройства происходит сложение сигналов от генераторов узкополосных помех и генератора белого гауссовского шума (БГШ). В процессе эксперимента исследовались режимы работы канала адаптации по помехам. Проведен анализ результатов точности измерения уровня помех в зависимости от уровня порога при различных значениях отношения шум / помеха и точности измерения уровня помех в зависимости от уровня порога при различных значениях накоплений измерительного фильтра.

Список использованной литературы:

1. Сидняев Н.И., Ключкова Д.В. Исследование процессов прохождения радиоволн через плазму при наличии ударной волны / III Всероссийская научно - техническая конференция «РТИ Системы ВКО - 201 » : труды конференции / ОАО «РТИ», Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Институт радиотехники и электроники имени В.А. Котельникова РАН. – Москва : Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. – 702 с.

© Д.В. Пупкова, Н.И. Сидняев, 2016

ИМПУЛЬСНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Точность систем аналого - цифрового преобразования [1÷4] в значительной степени определяется стабильностью параметров используемых источников электропитания [÷14] и прежде всего, температурного коэффициента стабилизации.

Технический результат, который может быть достигнут с помощью рассматриваемого устройства, рисунок 1, сводится к расширению функциональных возможностей обусловленных обеспечением высокой температурной стабильности выходного напряжения (широкого диапазона рабочих температур) при одновременном расширении диапазона выходных напряжений.

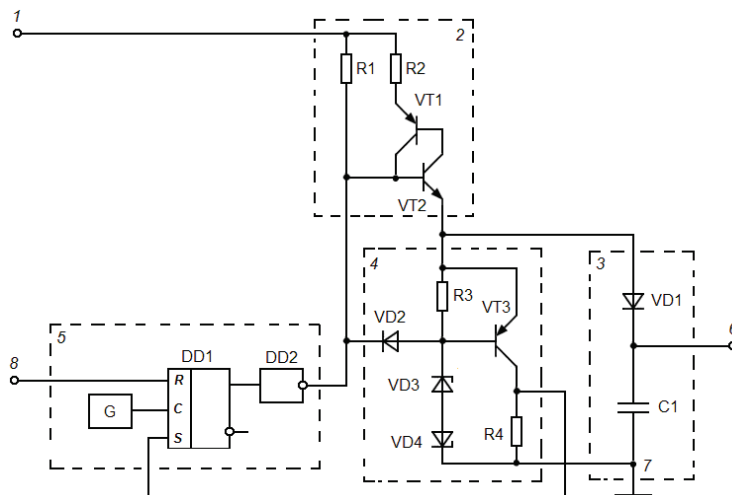


Рисунок 1

Импульсный стабилизатор напряжения, рисунок 1, содержит входную шину 1, ключевой элемент 2, фильтр 3, схему 4 сравнения, схему 5 управления, выходную шину 6, общую шину 7, шину 8 начальной установки.

Ключевой элемент 2 содержит резисторы R1, R2, транзисторы VT1 p - n - p - типа, VT2 n - p - n - типа.

Фильтр 3 содержит диод VD1 и конденсатор C1.

Схема сравнения 4 содержит резисторы R3, R4, диод VD2, транзистор VT3 p - n - p - типа, однотипные стабилитроны VD3, VD4.

Схема 5 управления содержит генератор импульсов G, RS - триггер DD1, инвертор DD2 с открытым стоком.

Импульсный стабилизатор напряжения работает следующим образом.

На входную шину 1 подается постоянное напряжение питания, одновременно с его подачей, или несколько ранее, подается питание на генератор G, RS - триггер DD1 и инвертор DD2. Кроме того, одновременно с фронтом напряжения питания, подаваемого на шину 1, на шине 8 необходимо сформировать короткий импульс начальной установки, устанавливающий RS - триггер DD1 в нулевое состояние. При этом на прямом выходе RS - триггера DD1 устанавливается потенциал "лог. 0", выходной транзистор инвертора DD2 закрыт. Транзистор VT2 открывается за счет протекания тока по цепи: входная шина 1, резистор R1, переход база - эмиттер транзистора VT2, диод VD1, конденсатор C1 (в исходном состоянии разряжен). Транзистор VT1 также открывается за счет протекания тока по цепи: входная шина 1, резистор R2, переход эмиттер - база транзистора VT1, переход коллектор - эмиттер транзистора VT2, диод VD1, конденсатор C1. Открывающийся транзистор VT1 еще более увеличивает базовый и коллекторный ток транзистора VT2, т.е. в схеме действует положительная обратная связь, приводящая к лавинообразному открыванию и переходу в режим насыщения транзисторов VT1 и VT2. В дальнейшем транзисторная структура, входящая в состав ключевого элемента (транзисторы VT1, VT2), сама поддерживает себя в открытом состоянии, обеспечивая заряд конденсатора C1.

Указанная структура представляет собой основу транзисторного эквивалента двухбазового диода (ЭДД). В процессе заряда конденсатора C1 напряжение на эмиттере транзистора VT3 возрастает, но ток базы транзистора VT3 отсутствует, поскольку стабилитрон VD3 имеет высокое сопротивление (стабилитрон VD4 открыт), транзистор VT3 закрыт; на выходе схемы 4 сравнения - потенциал, близкий к нулевому. При достижении напряжением на входе схемы 4 сравнения порога открывания стабилитрона VD3 открывается транзистор VT3. На выходе схемы 4 появляется высокий потенциал, переключаящий RS - триггер DD1 в состояние "лог. 1". Резистор R3 осуществляет привязку потенциала базы транзистора VT3 к потенциалу его эмиттера. Резистор R4 является коллекторной нагрузкой транзистора VT3. Диод VD2 осуществляет защиту эмиттерных переходов транзисторов VT2 и VT3 от обратного напряжения. После переключения RS - триггера DD1 в состояние "лог. 1" на выходе инвертора DD2 устанавливается сигнал "лог. 0", вызывающий закрывание транзисторов VT1, VT2. Потенциал на входе схемы 4 сравнения снижается практически до нулевого, транзистор VT3 закрывается, потенциал на S - входе RS - триггера DD1 также становится близким к нулевому. В дальнейшем до момента появления импульса на выходе генератора G питание нагрузки импульсного стабилизатора напряжения осуществляется за счет энергии, запасенной в конденсаторе C1. При появлении импульса положительной полярности на выходе генератора G RS - триггер DD1 снова переключается в состояние "лог. 0", инвертор DD2 закрывается по выходу; в результате лавинообразно открываются транзисторы VT1, VT2 ключевого элемента 2 и происходит подзаряд конденсатора C1. В дальнейшем процессы, происходящие в схеме, повторяются.

Период импульсов генератора G выбирается исходя из величины допустимой пульсации напряжения на выходе 6 схемы.

Как следует из описания, в открытом состоянии ключевой элемент 2 не потребляет энергии по цепи управления; весь ток, протекающий через структуры ключевого элемента 2, подводится к нагрузке. В закрытом состоянии ключевого элемента 2 ток по цепи его управления протекает через резистор R1 и открытый выход инвертора DD2, указанный ток может быть сделан достаточно малым за счет возможности увеличения резистора R1, поскольку транзисторная структура ЭДД запускается малым током. В результате ключевой элемент, выполненный на базе схемы ЭДД, потребляет малую мощность по цепи управления. Схема сравнения 4 потребляет энергию кратковременно при открытом транзисторе VT3, все остальное время цикла работы устройства, когда транзистор VT3 закрыт, потери энергии через схему 4 сравнения отсутствуют. Также сведены к минимуму потери энергии в генераторе G и RS - триггере DD1, как элементах, выполненных на цифровых КМОП - вентилях. В итоге импульсный стабилизатор напряжения имеет высокий КПД.

Использование в качестве стабилизатора VD3 лавинного стабилизатора, то есть стабилизатора с напряжением стабилизации более 6 В, характеризуемого положительным температурным коэффициентом напряжения стабилизации [15, с. 1], и стабилизатора VD4, однотипного стабилизатору VD3, но включенного ему встречно (в прямом направлении), а значит характеризуемого отрицательным температурным коэффициентом напряжения стабилизации [16, с.184], обеспечивает взаимную компенсацию температурных коэффициентов напряжения стабилизации стабилизаторов VD3), VD4, а значит и расширение диапазона рабочих температур устройства, что позволяет использовать предлагаемое устройство для электропитания систем сбора данных [17÷19].

Список использованной литературы:

1. Пат. 2311731 Российская Федерация, МПК H0 M1 / 38. Составной быстродействующий аналого - цифровой преобразователь / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2006117582 / 09; заявл. 22.05.2006; опубл. 27.11.2007.

2. Пат. 61968 Российская Федерация, МПК H0 M1 / 34. Устройство аналого - цифрового преобразования / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2006119107 / 22; заявл. 31.05.2006; опубл. 10.03.2007.

3. Пат. 63626 Российская Федерация, МПК H0 M1 / 34. Устройство преобразования напряжения в код / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2006146502 / 22; заявл. 25.12.2006; опубл. 27.05.2007.

4. Пат. 63625 Российская Федерация, МПК H0 M1 / 26. Аналого - цифровой преобразователь / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2007100565 / 22; заявл. 09.01.2007; опубл. 27.05.2007.

5. Пат. 94731 Российская Федерация, МПК G05F1 / 56. Двухполярный источник напряжения / М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2009144918 / 22; заявл. 03.12.2009; опубл. 27.05.2010.

6. Пат. 2426169 Российская Федерация, МПК G05F3 / 08. Устройство формирования опорного напряжения / М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2010111819 / 09; заявл. 26.03.2010; опубл. 10.08.2011.

7. Пат. 2426170 Российская Федерация, МПК G05F3 / 08. Источник опорного напряжения / М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2010112031 / 09; заявл. 29.03.2010; опубл. 10.08.2011.

8. Жаворонкова М.С., Бондарь С.Н. Анализ известных способов формирования опорного напряжения // Новый университет. Серия: Технические науки. 2012. № 1 (7). С. 4 - 6.

9. Бондарь М.С. Расширение функциональных возможностей двухполярного источника напряжения // Успехи современного естествознания. 2010. № 1. С. 139.

10. Пат. 146819 Российская Федерация, МПК G05F1 / 569. Стабилизатор постоянного напряжения / С.Н. Бондарь, М.С. Жаворонкова; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2014130687 / 08; заявл. 24.07.2014; опубл. 20.10.2014.

11. Пат. 149612 Российская Федерация, МПК G05F1 / 00. Стабилизатор постоянного напряжения / С.Н. Бондарь, М.С. Жаворонкова; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2014137607 / 08; заявл. 16.09.2014; опубл. 10.01.2015.

12. Пат. 148943 Российская Федерация, МПК G05F1 / 569. Стабилизатор постоянного напряжения / С.Н. Бондарь, М.С. Жаворонкова; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2014137503 / 08; заявл. 16.09.2014; опубл. 20.12.2014.

13. Пат. 148941 Российская Федерация, МПК G05F1 / 46. Стабилизированный преобразователь постоянного напряжения / С.Н. Бондарь, М.С. Жаворонкова; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2014137505 / 08; заявл. 16.09.2014; опубл. 20.12.2014.

14. Пат. 147519 Российская Федерация, МПК G05F1 / 00. Стабилизатор постоянного напряжения / С.Н. Бондарь, М.С. Жаворонкова; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. № 2014130780 / 08; заявл. 24.07.2014; опубл. 10.11.2014.

15. Хоровиц П. Искусство схемотехники. 5 - е изд / П.Хоровиц, У.Хилл. - М.: Мир, 1998. - 704 с.

16. Китаев В.Е. Электропитание устройств связи / В.Е. Китаев, А.А. Бокуняев, М.Ф. Колканов. - М.: Связь, 1975. - 328 с.

17. Бондарь М.С., Бондарь С.Н. Разработка измерительно - вычислительного комплекса контроля уровня напряжения с возможностью коррекции погрешностей входящего в его состав цифрового вольтметра // Информационные системы и технологии. 2009. № (55). С. 95 - 104.

18. Жаворонкова М.С., Бондарь С.Н. Перспективы совершенствования систем сбора данных // Техника и технология. 2012. № 3. С. 30 - 31.

19. Ghavoronkova M.S., Bondar S.N. Ways of perfection of modern systems of data gathering // European Journal of Natural History. 2012. № 2. 25s.

© Е.А. Ромадов, 2016

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКОМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОПОРНО - ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У РАБОЧИХ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Вопросы охраны здоровья работающего населения в настоящее время являются приоритетными для сохранения трудового потенциала и создания условий для экономического развития страны. В числе причин, вызывающих значительные потери трудоспособного населения России, существенную роль играют профессиональные риски и производственные факторы.

Заболевания опорно - двигательного аппарата имеют сложную многофакторную природу и среди причин их возникновения не последнее место занимают производственные факторы: динамические и статические нагрузки на позвоночник, вибрация рабочих мест, неблагоприятные микроклиматические условия. В последние годы при изучении данной проблемы все большее внимание уделяют психогенным факторам риска. Такие факторы трудового процесса, как однотипность рабочих операций, моральная неудовлетворенность выполняемой работой, способствуют развитию и поддержанию патологических процессов в спине и снижают функциональные возможности организма.

Профессиональные заболевания аппарата опоры и движения обусловлены длительностью и перенапряжением во время работы – частыми и однообразными движениями, перегрузкой отдельных участков тела и групп мышц, длительным вынужденным положением тела человека и т.п. Кроме того, профессиональными вредными факторами зачастую могут быть химические вещества, некоторые металлы, шум и вибрация, высокая или низкая температура, излучение, давление и т.п. [1]

Профессиональный риск заболеваний опорно - двигательного аппарата и периферической нервной системы обусловлен сочетанием таких воздействий вредных производственных факторов как: вибрации на рабочих местах, неблагоприятных микроклиматических условий, физических нагрузок. Самым опасным фактором на горных предприятиях является локальная вибрация, вследствие которой возникают такие болезни как: вибрационная болезнь, вертеброгенная патология, заболевания периферической нервной системы опорно - двигательного аппарата. Наиболее подвержены этим заболеваниям машинисты, горнорабочие подземные и очистного забоя, взрывники, бурильщики.

На сегодняшний день представлены противоречивые и неоднородные с методических позиций сведения о распространенности заболеваний опорно - двигательного аппарата среди различных контингентов работающих, профессиональных и непрофессиональных факторах риска.

Для того чтобы правильно и вовремя распознавать заболевания горнорабочих можно вывести следующую модель управления профессиональным риском заболеваний периферической нервной системы и опорно - двигательного аппарата, включающая широкий комплекс гигиенических, медико - профилактических и оздоровительных мероприятий, которая будет, имеет высокую медико - социальную и экономическую эффективность (рисунок 1).

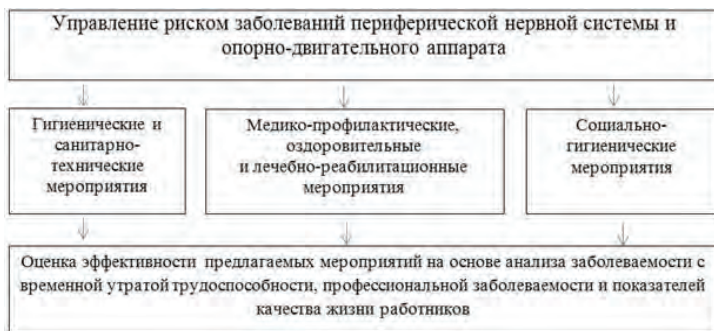


Рис. 1. Модель управления профессиональным риском заболеваний периферической нервной системы и опорно - двигательного аппарата

Первым этапом предлагаемой модели является определение априорного профессионального риска на основании гигиенической оценки условий труда и установление категории риска. Важным звеном в системе управления риском является исследование психосоциальных факторов производственной и непроизводственной сферы, что в последующем следует учитывать при разработке мероприятий профилактической направленности.[4]

На следующем этапе проводится оценка риска по показателям профессиональной заболеваемости и заболеваемости с временной утерей трудоспособности, данных периодических медицинских осмотров и углубленное обследование рабочих с изучением функциональных и клинико - психологических показателей. Проводится оценка степени причинно - следственной связи нарушений здоровья с условиями труда с расчетом ряда показателей: относительного риска, этиологической доли, интегрального показателя профессиональных заболеваний с последующим определением уровня риска. Анализ результатов позволяет определить профессии риска, болезни риска, возрастные и стажевые группы риска заболеваний периферической нервной системы и опорно - двигательного аппарата. Определение клинико - функциональных критериев нарушений здоровья является основой для разработки дифференцированных подходов к определению приоритетных направлений профилактических мероприятий.

Третьим этапом, при определении повышенной степени профессионального риска обосновывается стратегия оптимизации здоровья работающих и профилактики заболеваний периферической нервной системы и опорно - двигательного аппарата, которая предусматривает несколько направлений: гигиенические, конструктивно - технологические мероприятия по оптимизации условий и режимов труда; социальные меры и активное вовлечение работников в процесс мотивации к здоровому образу жизни; профилактическое, предусматривающее периодические медицинские осмотры для формирования групп риска по критериям нарушения здоровья, в том числе по показателям вегетативной реактивности и клинико - психологическим показателям; лечебно -

реабилитационное и оздоровительное с включением методов коррекции психоэмоционального состояния [3].

Список использованной литературы

1. О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2007 году: информационный сборник статистических и аналитических материалов / под ред. А. И. Верещагина. М. : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2008. – С. 67.
2. Борисенков Р.В., Матюхин Г.И. Труд и здоровье горнорабочих, М., 2001, - С. 315.
3. Сухова А.В. профессиональный риск заболеваний периферической нервной системы и опорно - двигательного аппарата у рабочих горно - обогатительных комбинатов // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. М., 2011. – С. 22 - 26.
4. <http://mining-media.ru/ru/article/prombez/2499-sovremennyye-usloviya-truda-na-gomodobyvayushchikh-predpriyatiyakh-i-puti-ikh-normalizatsii>

© И.Г. Шовкань, 2016

УДК 004.42

Шубина Евгения Владимировна, Магистр
Вятского государственного университета, г. Киров, РФ
E-mail: sh-yevgenya@yandex.ru

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ВЕБ - СЕРВИСОВ ДЛЯ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Веб – сервисы нужны для обеспечения взаимодействия между несколькими компьютерами через сеть, т.е. возможна многопользовательская работа с разными или одними и теми же программами и наборами данных на удаленном расстоянии.

Они являются примером реализации сервис - ориентированной архитектуры, которая является ярким примером распределенных вычислений [1, с. 81].

Пример структуры приложений предприятия приведен на рисунке.

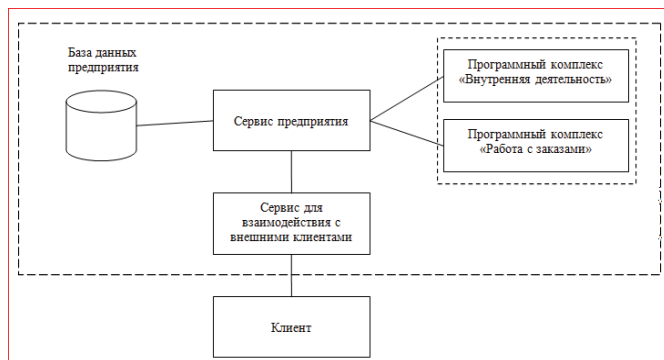


Рисунок 1 - Структура приложений предприятия

На нем показаны три веб - сервиса. Первый предназначен для работы с базой данных предприятия и приложениями, информационно обеспечивающими внутреннюю деятельность компании. Второй сервис устанавливается на стороне клиента для быстрого общения с ним по поводу его заказов, а также отправка актуальных предложений компании. Третий сервис является связующим звеном между двумя предыдущими и выполняет функции защиты на основе спецификации WS - Security.

Такая структура приложений выгодна, когда подразделения предприятия в силу своей деятельности географически расположены далеко друг от друга, например предприятия, занимающиеся перевозками пассажиров или грузов [2, с.1]. Более того таким предприятиям необходимо защищать передаваемые данные друг другу, поэтому обычные общедоступные сервисы не подходят для этого.

Обратим внимание на принцип действия самих веб - сервисов, показанный на рисунке 2.

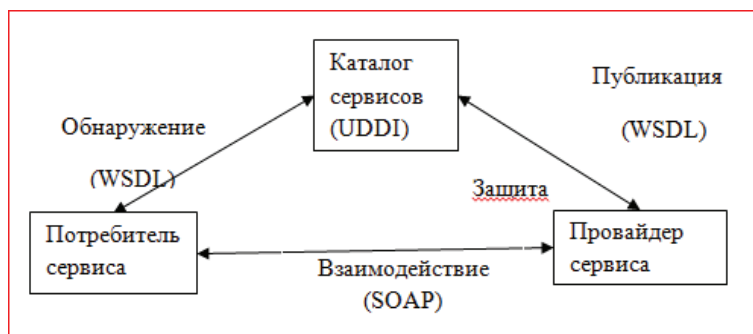


Рисунок 2 - Архитектура веб – сервиса

Исходя из потребностей предприятия, провайдером создаются сервисы, информация (стандарт WSDL) о которых публикуется в каталоге (стандарт UDDI). Потребитель находит необходимые сервисы в каталоге и общается уже напрямую с провайдером насчет них с помощью SOAP –сообщений [3, с.214].

Сообщение SOAP – простой основанный на XML протокол, состоящее из следующих частей: конверта (Envelope), содержащего заголовок (Header) и тело сообщения (Body). Обычно в заголовке указывается дополнительная информация для безопасности сообщений, чаще всего это цифровая подпись. В теле сообщения может передаваться зашифрованный текст, который можно распознать, только имея подходящий ключ. Таким образом, обеспечивается хорошая информационная безопасность передаваемых сообщений.

Таким образом, использование веб - сервисов в подразделениях предприятий, находящихся удаленно друг от друга целесообразно с точки зрения скорости, легкости и защищенности передаваемой информации.

Список литературы:

1. Радченко, Г. Распределенные вычислительные системы / . Г. Радченко. - Челябинск , 2012, - 182с.

2. Ефанова Н.В., Шролик А.В. Оценка перспективы разработки и внедрения веб - сервиса для организации совместных поездок / Н.В. Ефанова. – Уфа: Наука и общество в современных условиях , №1 (3), с. 66 - 68.

3. Гридин В.Н., Дмитриевич Г.Д., Анисимов Д.А. Методика построения веб - сервисов распределенных платформенно - независимых систем автоматизированного проектирования / В.Н. Гридин. – М: Системы и средства информатики, №24, с.221 - 223.

© Шубина Е. В., 2016

УДК 621.182.12

Щербаков Владимир Николаевич

канд. техн. наук, доцент ДГТУ

г. Ростов – на – Дону, РФ

E - mail:vladnik48@aaanet.ru

Мосунов Дмитрий Андреевич

студент 3 курса факультета БЖД и инженерная экология ДГТУ

г. Ростов – на – Дону, РФ

Власков Григорий Андреевич

канд. техн. наук, доцент РГСУ

г. Ростов – на – Дону, РФ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОТЫ ПАРООБРАЗОВАНИЯ ВОДНЫХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ В ИНДУКЦИОННОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПАРОГЕНЕРАТОРЕ

Для решения задач автономного отопления, горячего паро – и водоснабжения производственных, жилых объектов и технологического нагрева получил широкое распространение индукционный метод преобразования электрической энергии в тепловую. В семействе электрических нагревателей индукционные нагреватели являются самым надёжным, долговечным и безопасным оборудованием.

Совершенствование метода индукционного нагрева с целью повышения его энергоэффективности и надёжности в работе на повышенных токах за счёт снижения энергетических потерь в результате нагрева оборудования осуществлено В.М. Шипиловым с сотрудниками и представлено в описании патента [1, с.1]. Токоподводящую поверхность трубчатого проводника авторы [1, с.] предложили выполнить в виде замкнутой односторонней поверхности Мебиуса. Результаты испытаний показали значительное уменьшение потребляемой мощности при производстве пара по сравнению с существующими парогенераторами. Появилась возможность генерации пара в установке, состоящей из двух блоков – водоподогревателя и парогенератора. Авторы [1, с.11] полагают, что полученная экономия энергии связана с уменьшением работы по разрушению сил межмолекулярного сцепления жидкости при переходе из жидкого состояния в парообразное за счёт энергии переменного магнитного поля. Поэтому возникла

необходимость исследования изменения теплоты парообразования r воды в контуре установки с парогенератором, описанным в [1, с.7].

Целью работы являются разработка методики исследования и создание экспериментальной установки для определения при атмосферном давлении r воды и конденсата пара, отбираемых из различных точек контура установки. Для реализации поставленной цели решались задачи, связанные с анализом существующих методов определения r , источников возможных погрешностей и выбора оптимального варианта технического решения, обеспечивающего необходимую точность и простоту конструктивного исполнения экспериментальной установки. В работе не преследовалась задача получения r с высокой точностью. Исходя из простоты конструктивного исполнения, нами был выбран электродный метод нагрева воды в созданной экспериментальной установке, схема которой представлена на рисунке 1. Вода в парогенераторе, размещённом в стеклянном сосуде Дьюара 1, нагревалась за счёт выделения тепла при прохождении переменного тока промышленной частоты через воду, расположенную в пространстве между электродами 2 из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т. Электроды 2 соединены токопроводящими стержнями 3 с резьбой, выполненными из такого же материала, при помощи гаек с клеммами 4, к которым подведено напряжение от стабилизированного источника питания с регулируемым напряжением. Стержни 3 размещены во фторопластовых изоляторах 5, на которые одеты стеклянные трубки 6, установленные в теплоизолирующей крышке 7 из пробкового дерева. Заливка воды в сосуд 1 и удаление её избытка осуществлялись через трубку 8 из нержавеющей стали и вентиль 9. Отбор пара в холодильник 10 производился по трубке 12 из нержавеющей стали через парозаборное отверстие 13 на боковой поверхности трубки. Сепарация капельной влаги осуществлялась в сепараторе 14, выполненном в виде спирали, размещённой в цилиндрическом корпусе.

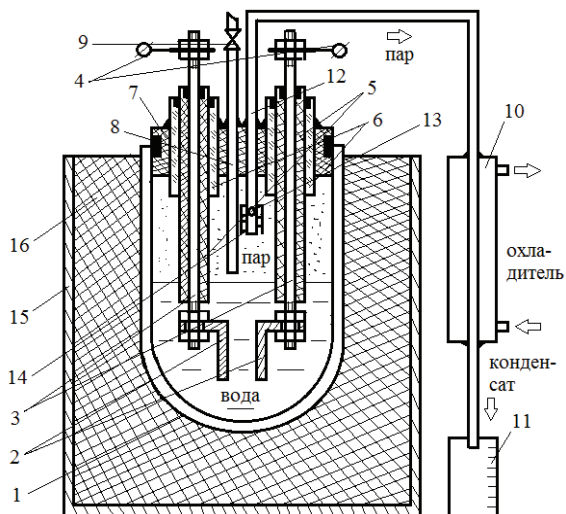


Рис. 1. Схема экспериментальной установки

Уплотнение крышки 7, трубок 6, изоляторов 5 осуществлялось при помощи колец из термостойкой резины. Герметизация соединения крышки 7 с трубками 6,8 и 12 производилась эпоксидным клеем. Сосуд 1 размещён в кожухе 15. Пространство между кожухом 15 и сосудом 1 заполнено теплоизоляционным материалом 16 (пенопластом). Подведённая за время τ энергия затрачивается на парообразование и тепловые потери q , поэтому справедливо равенство: $UI\tau = m r + q$, где U – напряжение, I – сила тока, m – масса конденсата пара. Величину r определяли на основании результатов двух серий измерений при различных значениях U и I при одинаковых значениях τ по формуле: $r = (I_2 U_2 - I_1 U_1) \tau / (m_2 - m_1)$, где I_1, U_1, m_1 и I_2, U_2, m_2 – сила тока, напряжение и масса конденсата пара в первой и второй серии опытов соответственно. Вероятность уноса капель воды с паром уменьшали путём снижения интенсивности кипения. Суммарная погрешность определения r зависит от стабильности поддержания U , точности измерения U , I , τ , m , качества сепарации, полноты конденсации пара в холодильнике, точности определения давления пара. В наших опытах U и I измерялись с погрешностью 0,8 и 3,0 % соответственно. Значение τ определяли с абсолютной погрешностью 0,1с, а значение m – с абсолютной погрешностью 0,1г. При проведении опытов с кипящей водой поддерживали силу тока в пределах (1,8 – 2) А, а напряжение – в пределах (60 – 80) В. Значения U и I записывали через каждые 0с и занесли в таблицу. В расчётах использовали средние значения U и I .

Расхождение опытных и табличных значений r [2, с.2] не превышало 5 %, что можно считать удовлетворительным, учитывая точность измерений, упрощённую методику эксперимента и ограниченный объём экспериментального материала.

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что цель, поставленная в работе, достигнута.

Список использованной литературы:

1. Устройство для преобразования электрической энергии в тепловую и создания теплообмена и электрический парогенератор: патент WO 2013184038 A2 / В.М. Шипилов, А.М. Самбук, В.И. Ивахненко, С.М. Марков; заявитель и патентообладатель В.М. Шипилов. Номер заявки PCT / RU2013 / 000470; заявл. 6.06.13; опубл.12.12.1 ; — 1 с. : ил.
2. Александров, А.А. Теплофизические свойства рабочих веществ теплоэнергетики: справочник. / А.А. Александров, К.А. Орлов, В.Ф. Очков. — М.: Издательский дом МЭИ, 2009. — 224 с.

© В.Н. Щербаков, Д.А. Мосунов, Г.А. Власков, 2016

УДК 621.357

Юдина Елена Михайловна
канд.техн.наук, доцент КубГАУ,
г.Краснодар, РФ
E - mail: yudina2010.63@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ РАБОЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ КОМПОЗИЦИОННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ

Многие детали сельскохозяйственных машин, их рабочие органы и инструмент по характеру выполняемых функций неизбежно соприкасается с материалами, способными вызвать процесс абразивного изнашивания.

Типичной деталью, работающей в массе абразивных частиц является плужный лемех. Хорошие энергетические показатели пахотного агрегата и требуемое качество работы (подрезание сорняков и другие) обеспечиваются острым лезвием лемехов. Приемлемым способом их восстановления и упрочнения считается использование биметаллических материалов, обеспечивающих при работе принцип самозатачивания. Такие материалы имеют слоистое строение с большим различием износостойкости слоёв, обеспечивающих стабилизацию работоспособной формы за счёт ускоренного изнашивания одного слоя при замедленном изнашивании другого. Назначение более мягкого слоя – обеспечение прочности детали. Второй слой (режущий) изготавливается из материала со сравнительно низкой прочностью при высокой износостойкости.

В связи с особенностями изнашивания лемехов с различными почвами более твёрдый режущий слой обеспечивает: нижнее упрочнение (самозатачивание I рода), когда режущий слой обращён к почве; верхнее упрочнение (самозатачивание II рода), когда режущий слой контактирует с обрабатываемым материалом.

На плотных глинистых и суглинистых почвах эффективно самозатачивание первого рода. Для самозатачивания необходимо, чтобы режущий слой был изготовлен из материала, имеющего коэффициент относительной износостойкости 4, ... ,0. Таким образом, при толщине несущего слоя 0, ...1 мм, толщина режущего слоя составляет 0,4...0,8 мм [1,с.1]. Следует отметить, что биметаллические самозатачивающиеся материалы сложны в изготовлении и весьма дороги. Наибольшее распространение для упрочнения лемехов получила наплавка твёрдыми сплавами, причём из всего разнообразия износостойких материалов выбирают сормайт, несмотря на то, что он содержит в своём составе большое количество дорогостоящего хрома и никеля.

Типичной деталью подверженной гидроабразивному изнашиванию является золотник распределителя тракторных гидросистем. Золотники при изготовлении и восстановлении разбивают на размерные группы через 0,004 мм, благодаря чему при ремонте распределителей имеется возможность получения требуемой посадки поясков золотника в отверстия корпуса. Следы износа выводят шлифованием. При износах отверстий под золотники, не выходящих за поле допуска на размер золотников, удаётся восстанавливать зазор в паре золотник – корпус за счёт перекомплектования с последующей подгонкой.

При значительных износах пояски золотников восстанавливают за счёт наращивания поверхности различными способами: железнением, хромированием, «намораживанием» жидкого металла, плазменной наплавкой.

Наибольшее распространение, ввиду существенных преимуществ перед другими способами, на наш взгляд, имеет железнение. Железнение обладает высокими технико - экономическими показателями, обусловленными дешевизной исходных материалов и высокой производительностью процесса получения качественных покрытий толщиной до 0,8...1,0 мм, возможностью нанесения покрытий одновременно на несколько деталей, получать покрытия с заданными свойствами без термического воздействия на восстанавливаемую деталь.

Технологический процесс нанесения КЭП может быть использован не только для новых деталей, но и для восстановленных оттяжкой, приваркой нового лезвия и другими способами. Внедрение процесса нанесения КЭП на гальванических участках спецремпредприятий не представляет большой сложности. Для организации участка

применяется стандартное оборудование, приготовление электролитов выполняется или путём растворения солей железа, или путём травления в кислоте стружек малоуглеродистой стали.

Введение в гальванические покрытия неметаллических дисперсных частиц позволяет улучшить их физико - механические свойства, повысить износостойкость и увеличить производительность процесса электроосаждения данных покрытий [2, с.298], [3, с.221]. Проведённые нами исследования позволили установить, что введение твёрдых частиц электрокорунда белого в электролитическое железо позволяет повысить износостойкость покрытий при абразивном изнашивании в 18...20 раз по сравнению с обычными железными покрытиями и 4... раз по сравнению с закалённой сталью 45 [4, с.9].

Исследования абразивной износостойкости КЭП на основе сплавов железа - никель и железо - кобальт показали, что их износ в контакте с не жестко закрепленным абразивом в значительной мере зависит от размеров и объемного содержания дисперсных частиц в покрытии [5, с. 0]. Железо - никелевые, железо - кобальтовые покрытия и КЭП на их основе показали высокую эффективность при восстановлении и повышении износостойкости деталей дорожно - строительных и почвообрабатывающих машин. Результаты лабораторных исследований были подтверждены испытаниями деталей упрочненных КЭП в полевых условиях в процессе работы в контакте с суллинистыми грунтами и песком [6, с.]

Композиционные гальванические покрытия на основе железа и его сплавов наиболее полно удовлетворяют требованиям ремонтного производства и перспективны для упрочнения деталей машин, работающих в условиях абразивного изнашивания.

Список использованной литературы:

1. Ачкасов К.А. Прогрессивные способы ремонта сельскохозяйственной техники. М.: Колос. 1975. с. 279.
2. Гурьянов Г.В., Кисель Ю.Е., Юдина Е.М. Определение параметров микроструктуры электрохимических покрытий по их дилатации // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2013. № 43. С. 295 - 299.
3. Кисель Ю.Е., Кисель П.Е., Гурьянов Г.В., Юдина Е.М. Рассеяние микротвердости гальванических покрытий // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2009. № 19. С. 219 - 222.
4. Юдина Е.М., Гурьянов Г.В., Гузун М.В. Исследование износостойкости композиционных электрохимических покрытий // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 1993. Выпуск 330 (358). С. 86 - 95.
5. Гурьянов Г.В., Кисель Ю.Е., Юдина Е.М., Юдин М.О. Влияние прочности компонентов электрохимических композитов на их износостойкость // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. - №4 . – С. 0 - 306
6. Юдина Е.М., Гурьянов Г.В., Кисель Ю.Е., Лысенко А.Н. Стойкость композиционных гальванических покрытий при абразивном изнашивании // Сельский механизатор. 2015. № . С. 4 - 35

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.09

Свирская Анастасия Павловна

студент 3 курса, НГУЭУ,

г. Новосибирск, РФ

E - mail: nastja2031@rambler.ru

Брылкина Владлена Владиславовна

студент 3 курса, НГУЭУ,

г. Новосибирск, РФ

Петькова Наталья Юрьевна

студент 3 курса, НГУЭУ,

г. Новосибирск, РФ

E - mail: natashok091@mail.ru

Научный руководитель: Л.М.Кочетова

канд. филос. наук, доцент НГУЭУ,

г. Новосибирск, РФ

E - mail: uzori@rambler.ru

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ РУССКИХ САДОВ И ПАРКОВ

Истоки русских садов и парков¹ лежат в обожествлении природных явлений восточными славянами, их ритуальном восприятии ландшафтных долин.

Древнерусские обожествленные артефакты разделяются на следующие виды: сакральные сооружения; священные рощи; пантеоны – ритуальные урочища; городские усадьбы; монастыри [2, с. 4].

Обрядовые святилища Саян² [с. 370 - 375], Алатау³ и Алтайских гор [6] указывают на их связь с культом снежных вершин – местами проживания божеств высшего ранга.

«Поклон глубокий три раза,

Обряд кочевника таков.

«Пойми, то предков образа,

Соседи белых облаков».

(Велимир Хлебников)

Сакральные святилища [4, с. 505 - 508] расположены под открытым небом. Столбообразные груды камней на вершинах гор, перевалах, особо опасных местах, деревья также становятся объектами поклонения обитателей божеств – хозяев природы.

¹ Парк (лат. *parcis* - отгороженное место). В словаре Ожегова: «Парк - большой сад или насаженная роща с аллеями, цветниками, водоемами». В словаре В.И.Даля читаем: парк (англ.) чистая роща, с дорожками, под уходом, для гулянья, а иногда для содержания дичи; обычно огораживается.

² Саяны, с геологической точки зрения, молодые горы, им около 400 млн. лет. С мифологической точки зрения, Саяны – место, где живут боги и герои. Многие вершины в Саянах имеют древние названия и овеяны легендами, поэтому часто там ставят «обо» – сооружение в виде камней и жердей – место, где молятся за удачу и оставляют дань – пожертвования богам.

³ Алатау (в переводе с тюрк. – «пегие горы»). Кузнецкий Алатау – нагорье в системе Саяно - Алтайской горной области на юге Западной Сибири, протяжённостью около 300 км. с юга на север и шириной до 150 км.

Каждый объект или явление природы: гора, река, дерево, камень, гром, дорога – имеет своего хозяина. Хозяин не только обладает разумом, но и обликом и характером. У горы, реки, озера, дороги облик хозяина может быть антропоморфным, а у птиц и зверей – зооморфным. Дух - двойник объекта или явления может предстать в виде предмета, животного или явления природы. Духи - хозяева постоянно общаются с людьми [3, с.181 - 186].

На Алтае нет просто гор. Каждая гора имеет имя, характер, за многими тянутся шлейфы легенд, сказаний, преданий. У одной горы вершина часто закрывается облаками. Другая – неприветлива к путникам, встречает их непогодой и камнепадами. Силуэт третьей напоминает голову богатыря в шлеме. Эта похожа на верблюда, пьющего воду. Та выглядит как огромное чудовище. «Горы отдельными сопками обходят вас, ловко заходят в тыл и с боков. И вы чувствуете, что незаметно, с каждым шагом попадаете все крепче в сладкий плен Алтая» [10, с. 144].

Центральное место в алтайской мифологии [6] занимает священная родовая гора, обладающая множеством магических свойств, к числу которых относятся двери горы. Весной они открываются, выпуская на волю животных и птиц. Тогда говорят, что гора «расстегивает пуговицы» и открывает свои глубины. В этих сказаниях гора предстает хранилищем жизни, сосудом, в котором заключена жизнь. В легендах гора действует как самостоятельный персонаж. Иногда она возвышается до образа горы Алтай – покровителя земной природы и человека.

Древние лабиринты из камней, где вокруг большого валуна или валунов, выложены башенки из камней, а также каменные кольца поминальных очагов. На островах Соловецкого архипелага обнаружены такие лабиринты⁴, большинство из которых располагаются на острове Анзер⁵. Версий назначений этих сооружений множество – от астрономических календарей до объектов поклонения предкам и природным силам[1].

В Киевской Руси объектами поклонения и ритуальных игр становились священные рощи, и отдельные деревья. Культ дуба связан у восточных славян с богом грома и молний Перуном. Дубы всегда выделялись и украшались. Другим почитаемым деревом была береза □ символ добра и плодородия. В древнерусских городах долгое время сохранялись луга, пустоши и рощи, открытые берега рек и озер, крутые склоны возвышенностей и оврагов. Это были первые публичные парки.

Монастырские сады имели культовые и практические цели, являлись источниками лекарственных трав, овощей и плодов. К XIV - XV вв. монастырские сады становятся крупнее, сложнее по планировке, включают много декоративных элементов: беседки, трельяжи, скамьи, фонтаны и пр. Отдельные площадки таких садов разделяются друг от друга каменными оградами.

Самые обширные сады светской ветви в XVI–XVII вв. были сосредоточены в Москве и вокруг нее. Многие из них не ограничивались хозяйственными функциями, а имели определенное представительское и просветительское назначение. В середине XVII в. в

⁴ Каменные спиралевидные фигуры - одна из загадок Соловецких островов. Соловецкие монахи называли их «вавилонь», сейчас ученые называют каменными лабиринтами.

⁵ Остров Анзер - второй по величине остров Соловецкого архипелага расположен в пяти километрах к северо - востоку от Большого Соловецкого острова. Большая часть лабиринтов острова Анзер находится на мысе Колгуевском. На мысе Кирилловском был обнаружен самый маленький лабиринт на архипелаге, диаметром всего 3,4 м.

Москве было четыре аптекарских огорода. Аптекарские огороды и старые монастырские сады стали зародышами ботанических садов, которые появились в России в начале XVIII в.

Среди подмосковных царских вотчин XVII в. выделялось Измайлово, не только летняя резиденция монарха с великолепным садом, но и образцовое по тем временам хозяйство. Здесь впервые была создана сложная система полива, устроено двадцать прудов, где разводили рыбу. В Измайловском саду по указу Алексея Михайловича высаживались яблони, груши, сливы, вишни, тутовые деревья, виноград и другие «дикийные растения», для ухода за которыми выписывались иноземные садовники.

Петр Великий внес черты реалистичного подхода в устройство регулярных парков. Каналы имели не только декоративное значение, но и служили путями подъезда с моря и рек.

Лебяжья канавка...Фонтанка...Нева...
Меж ними деревьев густая листва...
(С.Фогельсон)

Скульптура не только украшала аллеи, но и просвещала публику. Парковый ансамбль Летнего сада Санкт - Петербурга с прямыми дорожками, затейливыми узорами цветников и газонов, стриженной зеленью кустов и деревьев, мраморными фигурами античных богов и героев, фонтанами выполнял функцию просвещения. Парки Петровской эпохи органично сливались с ландшафтом. Природа не подавлялась, а входила непосредственно в парк. Вся композиция носила более открытый характер. Очень характерна морская ориентация ансамблей. Выразительность парков подчеркивали фонтаны и стриженные деревья. Часто выбор участка для закладки парка зависел от возможностей водоснабжения фонтанов.

На сегодняшний день, проблема состояния и развития парков достаточно актуальна[9]. В современных условиях возникла необходимость концептуального развития парковой зоны как многофункциональной среды[8]. В связи с этим большое внимание уделяется вопросам модернизации, улучшения городских парков и разработке проектов реконструкции парковых зон [7,с. 4 - 37].

Список использованной литературы:

- 1.Биржаков М.Б., Сидорина Т.В., Кочетова Л.М. Досуг и развлечения: теория и практика анимационного сервисного обслуживания. – Новосибирск, 2009.
2. Жадко С.В. Декоративное садоводство и цветоводство. – Гомель: УО «ГТУ им. Ф. Скорины», 2009.
3. Кочетова Л.М. Алтай в судьбах выдающихся людей России // Туристские фирмы. – 2007. – № 42. – С. 181 - 186.
4. Кочетова Л.М. Перспективы развития туризма в Оймяконье // Актуальные проблемы социальной коммуникации. Материалы четвёртой Всероссийской научно - практической конференции. – Нижний Новгород, 2013. – С. 505 - 508.
5. Кочетова Л.М. Легендарный образ Хакасии как фактор туристской привлекательности Сибирской Швейцарии // Актуальные вопросы развития современного общества. Сборник статей 4 - ой Международной научно - практической конференции: в 4 - х томах. 2014. – С. 370 - 375.
6. Вьюшкова Л., Кочетова Л. Алтайское Лукоморье в сервисе туристских услуг. Монография / Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2014.

7. Кочетова Л.М. Голливудизация образования в режиме on - line // Strategiczne Pytania swiatowej nauki – 2014. ter ły X ędzy rodowej naukowci - praktycznej konferencji. Redaktor naczelna Stawomir Gorniak. – 2014.– С. 34–37.

8. Кочетова Л.М. Выставочная деятельность как феномен. Монография / Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2015.

9. Сидорина Т.В., Кочетова Л.М. Инновации в социально - культурном сервисе и туризме. – Новосибирск, 2008.

10. Шишков В.Я. Чуйские были: Роман, очерки, рассказы. – Барнаул: Алтайское книжн. изд - во, 1986.

© А. П.Свирская, Н. Ю. Петькова, В.В. Брылкина, 2016

УДК 93 / 94

Создательва Екатерина Сергеевна

студентка 4 курса института истории,

международных отношений и социальных технологий

Волгоградский государственный университет.

г. Волгоград, РФ

E - mail:sozdateleva94@mail.ru

ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА 1870 - X ГГ. В ОТНОШЕНИИ НЕМЕЦКИХ КОЛОНИЙ И ЕЁ ПОСЛЕДСТВИЯ

Поражение России в Крымской войне наглядно показало необходимость проведения в стране коренных преобразований. Поэтому для укрепления страны, правительством Александра II в 1861 - 70 - х гг. была проведена целая серия буржуазных реформ, которые способствовали созданию условий для развития капитализма в стране, заложили зачатки гражданского общества.

Реформы 1870 - х гг. делали российское общество более универсальным и напрямую коснулись немецких колонистов. В 1866 г. началась передача колоний в ведение «общих по крестьянским делам учреждений» [2, с.2]. Вышедший 4 июня 1871 г. указ Александра II, отменил все привилегии колонистов, имевшиеся у них ещё со времён Екатерины II, а в июне того же года были утверждены «Правила касательно устройства переселенцев - землевладельцев» (прежних колонистов), поселенных на государственных землях в губерниях Петербургской, Новгородской, Саратовской, Самарской и др. [1, с. 0].

Высочайше утверждёнными правилами немецкие крестьяне переводились под общее российское управление и получали статус поселян - собственников, точно такой же, что был у русских крестьян после их освобождения от крепостного права. Кроме того, колонисты были поставлены и в более жёсткие экономические условия [3, с.11]. В частности, у них могла быть отобрана земля, которую они не обрабатывали и не использовали в сельскохозяйственном производстве.

Причин отмены особого статуса колонистов было несколько. В первую очередь то, что колонии, имевшие собственную юрисдикцию и отдельные органы управления, стали во многом «чужеродным элементом» в российском государственном организме, даже «государством в государстве» [4, с. 2].

Еще одной причиной отмены колонистского статуса стало изменение международной обстановки в связи с триумфом Пруссии во Франко - Прусской войне и образованием после этого Германской империи в 1871 г., что было воспринято в правящих кругах России очень настороженно [4, с.180].

Для немцев, особенно на первых порах, нововведения создали существенные проблемы. Прежде всего, надо было отвыкнуть от своей исключительности, учиться жить и трудиться в условиях действия универсальных законов, единых для всех. Надо было осваивать русский язык, как государственный, приобретать навыки общения со своими соседями других национальностей, надо было интегрироваться в ту общественную систему, которая существовала раньше как бы за пределами колонистской жизни, а теперь вобрала колонистов в себя. Для отстаивания своих интересов теперь необходимо было активно внедряться в систему местного земского самоуправления, находить там своё место. Отстаивая свои интересы, надо было учитывать интересы соседей [8].

В результате, негативным фактором стало разобщение немецких колоний. Находившиеся в одном регионе сёла теперь оказались разделёнными границами различных уездов и даже губерний. Это вело к постепенному ослаблению связей между ними, а, следовательно, постепенно снижалось чувство принадлежности к единой национальной группе.

В целом же, реформы Александра II нередко считаются точкой отсчета ухудшения экономической ситуации в немецком Поволжье, а их следствием - рост эмиграционных настроений.

Однако это было только начало далеко идущего процесса унификации всей жизни бывших колонистов, официально переименованных в 1871 г. в «поселян - собственников». Следующим шагом в процессе интеграции немецких колонистов в российское общество стало принятие в 1874 г. Устава о воинской повинности, согласно которому потомки колонистов подлежали призыву на военную службу на общих основаниях [7].

Также введение обязанности проходить армейскую службу для колонистов значительно подорвало доверие немецких поселенцев к российским властям и явилось одной из причин первой волны эмиграции немцев из России в 70 - е гг. XIX в.

Эти реформы имели двойные последствия для развития поволжских немцев. С одной стороны, они открывали дорогу к слову общинного землевладения и интеграции немецких поселенцев в российское общество; уравнивали поселенцев с другими категориями населения в правовой и социальной сферах; наделяли колонистов общегражданскими правами и обязанностями. Правительство преследовало конкретную цель создания единой российской общности как главное условие дальнейших общедемократических преобразований, и, главной задачей на этом пути стояла ломка национальной замкнутости и традиционного уклада жизни некоторых национальных этносов Российской империи. Хозяйственная самостоятельность, развитие рыночных отношений, защита Отечества, равенство перед законом - вот главные направления реформ «сверху», которые, по мнению, правительства, должны были поддерживаться «снизу» [6].

Но, с другой стороны, реформы, к сожалению, способствовали некоторому ухудшению социально - экономической ситуации в немецком Поволжье, росту малоземелья и эмиграционных настроений. Немецкие колонисты, привыкшие к значительной государственной поддержке, были ее лишены. Не все из них смогли перевести свое хозяйство на новые методы. Преуспевающими оказались более решительные и состоятельные. А последовавшая массовая эмиграция - форма открытого пассивного протеста проводимым правительственным изменениям [5, с.40].

Список использованной литературы:

1. Высочайше утвержденный доклад Сената. - О размежевании земель, назначенных для поселения въезжающих иностранцев. От 19 марта 1764 г. // Полное собрание законов Российской Империи (ПСЗРИ). Том 16. Документ № 12095. С. 648 - 655.
2. Манифест о введении всеобщей воинской повинности от 01 января 1874 г. // ПСЗРИ. Собрание 2. Отд. 1. Т.49. № 52983. С.1 - 4.
3. Сборник статистических сведений по Саратовской губернии. Саратов, 1891. - Т. 11.
4. Малиновский Л.В. Община немецких колонистов в России и ее региональные особенности в XIX – начале XX века. / Л.В. Малиновский // История СССР. 1990. № 2. С. 175 - 182.
5. Нелипович С.Г. Военная повинность в России и иностранные колонисты. / С.Г. Нелипович // Военно - исторический журнал. 2003. №2. - С. 9 - 41.
6. Герман А.А., Иларионова Т.С. История немцев России // <http://www.rusdeutsch.ru/>.
7. Дизендорф В.Ф. Статус российских немцев - колонистов и языковой барьер между ними и их соседями // <http://wolgadeutsche.ru/diesendorf/>.
8. Саратовская губерния // Энциклопедический словарь Ф.А.Брокгауза и И.А.Ефрона // http://dic.academic.ru/contents.nsf/brokgauz_efron/.

© Е.С. Создателява, 2016

УДК 94(47)

Федоров Михаил Владимирович

канд. ист. наук, доцент СПбГУ

E - mail: m.fedorov@spbu.ru

Рачковский Юрий Александрович

канд. ист. наук, доцент СПбГУ

E - mail: y.rachkovskij@spbu.ru

г. Санкт - Петербург, РФ

Б.В. АВИЛОВ – РЕДАКТОР «ИЗВЕСТИЙ ПЕТРОГРАДСКОГО СОВЕТА РАБОЧИХ И СОЛДАТСКИХ ДЕПУТАТОВ» ВЕСНОЙ 1917 г.

«Известия Петроградского Совета рабочих депутатов» возникли как орган Петроградского Совета рабочих депутатов 27 февраля 1917 г. Первый номер газеты увидел свет уже на следующий день. Руководитель редакции Ю.М. Стеклов утверждал, что Б.В.

Авилов стал одним из первых сотрудников редакции [7, с. 109.]. В этот период он являлся активным большевиком, до февральской революции действовал в подполье, пользовался партийным псевдонимом Борис [5, с. 36.]. На Учредительном собрании по организации Временного Петроградского комитета РСДРП (б) 2 марта 1917 г. Авиллов был избран членом ПК, а позднее вошел в его Исполнительный комитет [5, с. 32, 155]. На совещании по формированию состава редакции из представителей социалистических партий, входивших в Петроградский Совет 28 февраля, он предложил вариант чисто большевистского состава редакции [7, с. 110].

7 марта 1917г. на заседании Исполкома Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов был утвержден состав редакции «Известий», включая В.Б. Авиллова. В смете редакции газеты, также утвержденной на этом заседании, ему как редактору была назначена зарплата 300 рублей в месяц [3. Ф. 6978. Оп. 1. Ед. Хр. 827. Л. 3 - А].

Первый состав редакции «Известий» отличался от своего издателя Исполкома Петроградского Совета, более левыми взглядами, которые они не стеснялись проводить на страницах газеты, что довольно скоро привело к разногласиям между частью редакции и руководством Исполкома. На первых порах эти разногласия сглаживались текучкой первых дней организации работы, как Исполкома, так и редакции [5, с. 21 - 30]. Однако уже 7 марта Авиллову, как редактору, пришлось давать письменные объяснения Исполкому по поводу публикации скандальных комментариев к телеграмме генерала Рузского, подготовленных В.Д. Бонч - Бруевичем, и опубликованных с его согласия [2. Ф. 1244. Оп.2. Ед. Хр. 25. Л. 46].

Авиллов еще дважды становился заложником радикальных поступков В.Д. Бонч - Бруевича, который с его помощью помещал в газете корреспонденции, явно противоречащие политической линии Исполкома. В частности, после возвращения в Россию В.И. Ленина, Бонч - Бруевич при попустительстве Авиллова опубликовал в «Известиях» подборку материалов прославлявших лидера большевиков [3, 5 апреля]. Это славословие резко бросалось в глаза читателю на фоне более чем скромной информации, о приезде в Россию патриарха русского марксизма Г.В. Плеханова [3, 1,2 апреля] Как вспоминал Бонч - Бруевич, этот поступок вызвал серьезное недовольство, как в редакции, так и в Исполкоме [1, с. 32.]. К середине апреля 1917 года в Петрограде развернулась антибольшевистская кампания. Буржуазная пресса обвиняла большевиков и В.И. Ленина во всех смертных грехах и вела погромную агитацию. Бонч - Бруевич решил защитить партию и ее вождя с помощью одной из самых авторитетных среди революционных масс газет. Но найти поддержку среди членов редакции не смог. В.Д. Бонч - Бруевич решил действовать с помощью Авиллова. Он подготовил статью в защиту Ленина и большевиков и показал ее Авиллову, который заявил, что готов разделить ответственность за ее опубликование, хотя и имел разногласия с Лениным по ряду вопросов [1. С. 32]. Статья была опубликована 17 апреля 1917 г. и вызвала взрыв негодования среди части редакторов газеты и руководителей Исполкома. Эта публикация послужила причиной форсированной подготовки к удалению левых социалистов из редакции.

Помимо исполнения обязанностей редактора «Известий» Б.В. Авиллов проявил себя как яркий публицист, обладающий глубокими знаниями и способный писать по широкому кругу вопросов. В архиве редакции сохранились черновики 11 его статей, написанных в марте 1917 г.[2. Ф. 1244. Оп.2. Ед. Хр. 25. Л. 2 - 49]. Значительная часть из них была

посвящена экономическим проблемам рабочего движения, защите интересов трудящихся, страдающих от кризисного положения страны. Несколько статей были посвящены вопросам войны и мира и борьбы с контрреволюцией.

Получив предложение участвовать в выпуске газеты «Новая жизнь» Авилов обратился за разрешением в ПК РСДРП(б). Петроградские большевики решили, что газета, издаваемая М. Горьким, будет стоять на позиции левого крыла РСДРП, поэтому члены их партии могут участвовать в ее работе [4. С. 155.]. «Новая жизнь» начала выходить 18 апреля 1917 г. Б.В. Авилов не стал дожидаться разгона левой части редакции «Известий» правыми социалистами и перешел в новый коллектив.

Список использованной литературы:

1. Бонч - Бруевич В.Д. Избранные сочинения. В трех томах. Т. 1. М.: Изд - во АН СССР, 1963. 428 с.
2. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 1244. Редакция газеты «Известия».
3. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 6978. Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет рабочих и солдатских депутатов.
4. Известия Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов. 1917.
5. Петербургский комитет РСДРП(б) в 1917 году. Протоколы и материалы заседаний. СПб.: Изд - во «Бельведер», 2003. 686 с.
6. Рачковский В.А. Федоров М.В. «Известия Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов» в феврале - мае 1917 г. // Вестник Санкт - Петербургского государственного университета. Серия 2. 2000. Вып. 1. №2. С. 21 - 30.
7. Стеклов Ю.М. Избранное. М.: Известия, 1973. 286 с.
8. Суханов Н.Н. Записки о революции. В 3 т. Т. 1. М.: Политиздат, 1991. 384 с.

© Федоров М.В., Рачковский Ю.А., 2016

УДК 8; 1751

Акаева Хамсат Абасовна,
канд. пед. наук, доцент, Грозненский государственный
нефтяной технический университет им. М.Д. Миллинщикова,
E - mail: khamsat.akaeva@mail.ru

РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПОНЯТИЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ТЕРМИНОСИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОЛОГИИ АСТРОНОМИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)

Ключевые слова и фразы: терминосистема, категория, терминологии астрономии, понятие о референте, ментальный конструкт, термин.

В современной лингвистической науке, круг проблем, связанных с изучением отдельных молодых и продолжительную историю терминологий, расширился настолько, что в терминоведении стали выделяться отдельные направления, например **ономасиологическое терминоведение, гносеологическое терминоведение** и др. В рамках терминологии астрономии вербализуются следующие категории конструкта, свидетельствующие о ее фундаментальном характере:

Естественный объект. Данная категория репрезентирует все выделяемые элементы материальной реальности, которые обладают физическими свойствами, возникли без непосредственного участия человека и соотносятся с конкретной областью научного знания, в данном случае астрономии, например, к данной категории относятся космические объекты, такие как переменная звезда, эруптивная звезда, астероид и др.

Явление естественной среды. Репрезентирует наблюдаемые явления, происходящие в объективной реальности, связанные с ее изменением или преобразованием структуры ее элементов, например, солнечный ветер и др.

Локус. Данная категория включает в себя выделяемые элементы пространства естественной среды, такие как межгалактическое пространство, наименования созвездий, поскольку последние составляют и при определенной условности восприятия делят без остатка карту звездного неба.

Вещество. Данная категория охватывает понятия о веществах, образовавшихся в естественной среде, под которую, в частности, в зависимости от области научного или профессионального знания попадают химические соединения, органические и неорганические вещества, разные виды материи. В рамках терминологии астрономии данная категория обладает своей спецификой, например, к металлам относятся все элементы тяжелее бора, начиная с углерода.

Данные категории ментальных конструктов не репрезентируются в рамках терминологии информационных технологий. При этом весьма частотными являются такие как:

Простой механизм и сложный механизм. Данная категория репрезентирует понятия о референтах, созданных человеком для выполнения одной (простой механизм) функции или

потенциальной реализации комплекса задач и функций (сложный механизм) без его непосредственного участия. Например, в рамках терминологии информационных технологий к ним относятся такие термины как жесткий диск, маршрутизатор, МФУ, а также различные виды программного обеспечения, поскольку разработанная с помощью определенных составляющих программа функционирует подобно механическому устройству.

Инструмент / результат. Как и в других случаях, название категории условно и предполагает обобщение. Данная категория включает понятия о референтах, разработанных человеком для выполнения конкретной задачи при его непосредственном участии. Так, речь идет не только об инструментах, но и продуктах производства, например, произведениях искусства, моделях одежды и др. В рамках рассматриваемой терминологии к данной категории относятся такие термины как витая пара и др.

Искусственный локус / конструкция. Данная категория объединяет различные понятия о создаваемых человеком конструкциях, и искусственно создаваемых или рассматриваемых условно пространствах, представляющих собой место, где расположены объекты, протекают процессы и др. Для терминологии информационных технологий это, в первую очередь, различные виды сетей, такие как, глобальная сеть, локальная сеть и др.

Категория материал, вербализующая знание о веществах и материи, созданной человеком для производственной деятельности не ярко представлена в рамках информационных технологий, однако может репрезентироваться в прикладных науках.

В этой связи отметим, что некоторые категории конструкта могут быть представлены в рамках терминологий, вербализующих фундаментальные науки. Так, например, говоря о терминологии астрономии, таковыми являются инструмент и механизм, репрезентирующие понятия о различных приборах, с помощью которых осуществлялось или осуществляются наблюдения, такие как телескоп, секстант и др. Тем не менее, важным здесь является их удельный вес по отношению к терминам, вербализующих категории, характерные для фундаментальных наук. Данный факт представляется достаточно очевидным, поскольку развитие фундаментальных знаний, так или иначе, опирается на достижения научно - технического прогресса и оборудование, разрабатываемого для получения более точных данных об элементах окружающей действительности. С другой стороны, отметим, что такие термины как орбитальная станция, марсоход и др. скорее относятся к терминологии ракетно - космической отрасли.

Нематериальные референты, в частности, репрезентируются такими категориями ментальных конструктов как процесс, характеристики, деятель, которые являются непосредственным результатом анализа, наблюдения, продуктом мыслительной деятельности человека, необходимыми для системного представления и классификации, развития научного знания о референтах материального мира. Заметим, что ввиду своей специфики данные категории конструкта репрезентируются как в рамках терминологий прикладных, так и фундаментальных наук. Это связано с тем, что как естественные, так и искусственно создаваемые объекты обладают рядом характеристик, значимых для научного анализа и разграничения понятий, процессов и др. Данные категории также вербализуются посредством использования терминологических единиц.

Так, например, категория идеальный феномен является в большой степени репрезентативной в рамках терминологии информационных технологий и объединяет

понятия о единицах измерения (фиксированные идеальные величины), типах архитектур, моделей данных и др., например, бит, трафик, протокол передачи данных и др. В рамках терминологии астрономии она репрезентируется такими терминами как гравитация, состояние невесомости и др.

Категория процесс вербализует действие или функцию (последовательную смену явлений или явление в развитии, направленное на достижение какого - либо результата) соотносимую с конкретными элементами действительности, например, автосогласование, коммутация, передача данных в рамках терминологии информационных технологий, термоядерный синтез в рамках терминологии астрономии.

Категория характеристика / признак объединяет термины, вербализующие специфические отличительные свойства предметов или явлений в пределах данной терминосистемы, например, латентность, гибкость звуконосителя в рамках терминологии информационных технологий, абберация оптической системы, светимость в рамках терминологии астрономии и др.

Таким образом, репрезентативность вышеобозначенных категорий ментальных конструктов может небезосновательно свидетельствовать о яркости проявления прикладного или фундаментального характера терминосистемы. Результаты анализа рассматриваемых терминологий представлены в таблице 1.

Таблица 1.

	Информационные технологии	Астрономия
+ представлен - слабо выражен или отсутствует		
Простой / сложный механизм	+п	- ф
Инструмент	+п	- ф
Искусственный локус / конструкция	+п	- ф
Локус естественной среды	- п	+ф
Объект естественной среды	- п	+ф
Явление естественной среды	- п	+ф
Вещество	- п	+ф
Материал	-	-

Следующим аспектом, который представляется высоко показательным в отношении характера терминосистемы, является удельный вес номенов. Как мы отмечали ранее в отечественном терминоведении нет единой точки зрения на сущность и толкование номенклатурных единиц лексики. Не смотря на сложившуюся проблемную область на настоящий момент не так много исследований, которые были бы направлены исключительно на изучение номенов в рамках конкретной области научного или профессионального знания.

Обобщая существующие определения данного языкового феномена, выдвигаемые отечественными исследователями можно заключить, что на настоящий момент сложилось два подхода к пониманию их природы и роли в вербализации фрагментов научной картины мира. Так, согласно первому подходу номены выводятся и рассматриваются за рамками терминологии и не отождествляются с единицами терминологической лексики, представляя собой один из типов специализированных единиц, наряду с профессионализмами и др. Таким образом, согласно данной теории, термины и номены представляют собой разные пласты в составе корпуса специализированной лексики в рамках отдельной области знания. Можно отметить, что несмотря на некоторые выделенные отличия, в частности, в особенностях структуры, с чем можно только согласиться, в целом попытка провести четкую грань между терминами и номенами не увенчалась успехом. Согласно мнению С.В. Гринев - Гриневича разграничивать их нужно даже исходя из прикладных целей, поскольку включение номенклатурных единиц в терминологические словари, осложнило бы работу лексикографа и во много раз бы увеличило их объем.

Согласно другому подходу номенклатурные единицы рассматриваются в рамках сложившейся терминологии и отождествляются с терминами. Данный подход также можно признать справедливым, поскольку номены, в отличие, например, от профессионализмов обладают всеми теми же характеристиками, что и термины, располагаясь на периферии терминологической системы и называя более конкретные понятия, номены являются естественным продолжением терминологической лексики, что ярко видно при рассмотрении фреймовой структуры терминологии. По этой причине рассматривать их в отрыве от терминологической лексики представляется достаточно сложным. Особенности структуры при этом можно объяснить сложившейся спецификой, вербализуемых ими понятий, когда при необходимости серийного производства означиваются понятия о большом количестве объектов во многом схожих по своим характеристикам. Как уже отмечалось в предыдущих работах, мы придерживаемся точки зрения, что номены являются подтипом терминов, тем не менее их отдельное рассмотрение представляется необходимым, в частности, в контексте настоящей работы.

В этой связи необходимо отметить еще один немаловажный момент, связанный с тем, что следует причислять к номенам. Ряд исследователей считает, что к номенклатурным единицам относятся как продукция серийного производства, так и единичные понятия. Однако В.М. Лейчик предлагает относить к номенам только единицы, вербализующие продукцию серийного производства. Данная точка зрения представляется нам вполне оправданной, и далее мы будем придерживаться именно такого подхода.

Таким образом, данный аспект тесным образом взаимосвязан с уже рассмотренным нами критерием наличие характерных категорий ментальных конструкторов. Так, номены вербализуют такие типы понятий как простой механизм, сложный механизм, инструмент, конструкция / искусственный локус, деталь. В этой связи немаловажно отметить, что данные категории ментальных конструкторов также вербализуются и терминологической лексикой. Весьма значимым критерием оценки остается и удельный вес количества номенов по отношению к терминам.

Рассматривая терминологию информационных технологий, достаточно очевидным фактом является наличие значительного числа номенклатурных единиц. Последние репрезентируют, в первую очередь, разнообразные устройства, необходимые для передачи информации или объединенные в сеть, различные виды аппаратного обеспечения и комплектующие, а также многочисленные версии программного обеспечения и операционных систем и др., например, таковыми являются процессор Intelcorei 3,

процессор Intelcorei 5, процессор Intelcorei 7, модуль оперативной памяти DDR - I, модуль оперативной памяти DDR - II, модуль оперативной памяти DDR - IIIи др., разнообразные виды и версии антивирусных программ, таких как, например, AVG Internet security 2014 и др. При этом их число неуклонно растет по мере появления новых задач и экономического спроса, исправления ошибок, в связи с чем, разрабатываются усовершенствованные версии, улучшение конфигурации устройств. При этом, как уже , их количество растет по отношению к числу терминов, поскольку номены вербализуют видовые понятия по отношению к терминологической лексики, единицы которой выступают в качестве гиперонимов. В качестве примера можно привести термин компьютерный вирус, который репрезентирует понятие о вредоносном программном обеспечении, разновидностей которого существует огромное количество, например, X21, TDL - 4, B ckdoor.W 2.A dro .du j и др.

Результаты анализа терминологии астрономии в соответствии с данным аспектом во многом зависят от выбранного подхода к пониманию сущности номенов и того, что к ним следует относить. Если придерживаться точки зрения, что к номенам относятся только продукты серийного производства, тогда результаты полностью удовлетворяют характеру фундаментальности. При этом единицы оборудования, используемые для проведения исследований, уступают числу объектов естественной среды, которые находятся в фокусе внимания специалистов в данной области. С другой стороны, терминология астрономии включает значительное количество единичных понятий, таких как отдельные звезды, планеты и другие космические объекты, на основе которых составляются каталоги, например, экзопланеты Глизе 581 с, Глизе 581 d, где основообразующим терминоэлементом выступает Глизе 581 – красный карлик, вокруг которого они вращаются; HD 13189 b и др, галактик таких как туманность Андромеды, NGC 4414 и др. При этом их структура в большинстве случаев соответствует описанию структуры номенов. Однако, по - нашему мнению данный факт легко объясним экстралингвистическими особенностями научного знания, оказывающими влияние на процесс создания таких специализированных единиц. В процессе исследования ученые сталкиваются с огромным количеством во многом схожих объектов, обладающих одинаковыми дифференциальными признаками и тем не менее, требующих означивания и включения в классификацию.

Таким образом, в зависимости от подхода, в данном случае признак характера терминосистемы может по - разному определяться для терминологии астрономии, тогда как для терминологии информационных технологий он напрямую указывает на ее прикладной характер.

Таблица 2.

- признак отсутствует или слабо представлен + признак представлен	Терминология информационных технологий	Терминология астрономии
номены (продукты серийного производства)	+п	- ф
Единичные понятия	+п	+п

Список литературы

1. Англо - русский словарь основных телекоммуникационных терминов и сокращений [http:// window.edu.ru / resource / 305 / 18305](http://window.edu.ru/resource/305/18305)
2. Астрономия и телескопы [http:// telescope.ucoz.ru / index / 0 - 12](http://telescope.ucoz.ru/index/0-12)

3. Большой словарь Эрудита - http://www.longsoft.ru/html/17/6/bruptivn3e_zvezd3.html
4. Все о космосе - <http://kosmos.ru/interesnoe-i-poleznoe/chto-takoe-nejtronnaya-zvezda>
5. Глоссарий телекоммуникационных терминов <http://compress.ru/article.aspx?id=10555>
6. Гринев - Гриневиц С.В. Терминоведение [Текст] / С.В. Гринев - Гриневиц. – М., 2008. – 304 с.
7. А. В. Засов, К. А. Постнов. Галактики и скопления галактик // *Общая астрофизика.* — Фрязино: Век 2, 2006. — С. 356—359.
8. Информационная технология. Словарь. Часть 1. Основные термины и определения http://elib.nsc.ru:8080/jspui/bitstream/SBRAS/9193/1/ISO-IEC_2382-1.pdf
9. Информационное общество и общества знаний: новости, события, комментарии, аналитика... <http://www.ifap.ru/library/gost/526532006.pdf>
10. Иоакимиди Г.А. Профессионализмы и сленговые единицы сферы шоу - бизнеса в современном английском языке: структурно - семантический аспект // *вестник пятигорского государственного лингвистического университета.* 2012. № 4. с. 77 - 81.
11. Киевский клуб любителей астрономии - <http://www.astroclub.kiev.ua/forum/index.php?topic=11587.0>
12. Лату М.Н., Чернышенко А.Г. Системные отношения внутри терминосистем прикладного характера (на материале терминологии информационных технологий и терминологии медиации) // *Филологические науки. Вопросы теории и практики.* №1 (43) Часть 2. 2015.
13. Лату М.Н. Особенности возникновения и функционирования однокомпонентных и многокомпонентных терминов // *Филологические науки. Вопросы теории и практики.* №1 (43) Часть 1. 2015.
14. Научная библиотека избранных естественно - научных изданий научная - библиотека. http://stu.semnam.ru/book_pst.php?id=15
15. Основные термины телекоммуникаций <http://www.airdata.ru/info/acron/tertel.pdf>

© Х.А. Акаева, 2016

УДК 811.223.1

Гусейзаде Мирбаба Гасан оглы
 доктор медицинских наук, г. Москва, РФ
 E - mail: miri - tolish@mail.ru

К ВЗАИМОСВЯЗИ ТАЛЫШСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена одной из актуальных тем современного языкознания – родственным связям талышского и русского языков. Автор исходит из того, что талышский язык является тем языком, с помощью которого могут быть решены многие проблемы исторической лингвистики, топонимики, связанные с проживанием древних индоевропейских племен.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Тальшский язык, тальши, русский язык, «геоэтнический заповедник».

Тальшский язык (*тольша зыфон*) - один из древних индоевропейских языков, принадлежащий к северо - западной иранской группе каспийского ареала, к которой относятся также татский, курдский, осетинский, персидский, гиляки, мазандарани, заза, и др. [11]. Вследствие некоторых исторических процессов и географических различий, тальшский язык разделяется на четыре главных диалекта: южный, центральный, северный, а также дейламский диалект. Несмотря на это, следует отметить, что разница между основными ведущими диалектами тальшского языка не так уж и велика. Потому что, тальши исторически компактно проживали на единой и закрытой территории, названной А.А. Мамедовым как «геоэтнический заповедник» [10]. Эта особенность способствует скорейшей интеграции диалектов.

История изучения тальшского языка началась с первой половины XIX в. Результаты первых исследований, посвященных этому языку, были опубликованы в 1842 г. в Лондоне в труде «*res e s of the popular poetry of Pers*» российского ираниста Александра Ходзько. С.А. Кесрави, Б.В. Миллер, В.С. Соколова, Л.А. Пирейко, Э. Яршатер, А.А. Мамедов доказали, что современный тальшский язык, относится к северо - западной языковой группе и является, по - видимому, продолжением вымерших мидийского и парфянского языков, распространенных в свое время, а местами быгующих и ныне на территории исторической Мидии [6]. Этот забытый индоевропейский язык может в то же время дать некоторые разъяснения относительно путей развития человеческого языка вообще, может быть, и относительно его происхождения.

Указанные условия «геоэтнического заповедника» способствовали сохранению древнего языка почти в неизменной форме [12,15]. Известно, что слова редко создаются из совершенно новых, ранее ничего не обозначающих звуковых комплексов. Индивид, создающий новое слово для ранее неизвестного ему предмета, пытается прежде всего найти какие - то черты сходства между этим предметом и предметами, ему уже известными, имеющими в данном языке особое наименование. Звуковой комплекс в период своего возникновения должен обязательно иметь какую - то опору даже в тех случаях, когда новое название создается по звукоподражательному принципу. В противном случае создать его было бы невозможно. Огромное значение в процессе создания новых слов имеют поэтому ассоциации. Неудивительно, что в тальшском языке, слова, которые выражают протяженность, их корни похожи, и с течением времени мало изменились. Неслучайно слова *ро* (дорога), *ру* (река), *риа* (линия) на тальшском и русском языках почти одинаково звучат. Начальная морфема во всех этих словах одинакова или присутствует звук «р». Реки и иные водоемы были для древнего человека наиболее надежными ориентирами и путями десятки тысячелетий. Какое из этих слов - *ро* (дорога), *ру* (река), (кишка), *риа* (линия), возникло первым, сказать трудно. Тем более что в других индоевропейских языках совпадение этих слов по форму не наблюдается.

А.А. Мамедов полагает, что тальшский и русский народы на определенном этапе исторического развития жили рядом, и поэтому схожесть многих слов нельзя объяснить только одними общими индоевропейскими связями [9]. *Нынг* (нога), *жен* (жена, женщина),

аз (я) и другие многочисленные схожие слова нельзя объяснить только на основе индоевропейских связей [5].

Вполне возможно, что талышский язык является одним из тех языков или тем инструментом, с помощью которого могут быть решены многие проблемы исторической лингвистики, топонимики, связанные с проживанием древних индоевропейских племен [7]. Однако некоторые особенности талышского языка до сих пор обстоятельно не изучены [8].

Список использованной литературы:

1. Гусейнзаде М.Г., Львов Е.В. Талышское слово «ро» (путь, дорога) в виде морфемы «ро / ра / ри / ры / р» в современных индоевропейских языках // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии, Новосибирск, Сибирская академическая книга, 2015, № 1. С. 43 - 54.
2. Мамедов А.А. Синкретизм талышских народных верований // Апробация, 2015, № (0). С. 82 - 83.
3. Мамедов А.А. Картина мира талышского этнического сознания // Социально - гуманитарные знания, 2013, №4. С. 309 - 319.
4. Мамедов А.А. Тоталитаризм и интеллектуальная свобода // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2010, № . С. 27 - 32.
5. Мамедов А.А. Талыши как носители древнего языка Азербайджана // Вопросы филологических наук, 2006, № . С. 113 - 127.
6. Мамедов А.А. К вопросу об этнообразующих элементах талышской культуры // Интеграция науки и образования. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Международный центр инновационных исследований «Омега Сайнс», 2014. С. 200 - 203.
7. Мамедов А.А. Талышское «махне» как форма отражения менталитета этноса // Апробация, 2014, №10. С. 109 - 110.
8. Мамедов А.А. Б.В. Миллер и современное талышведение // Всероссийские миллеровские чтения, 2008, №1. С. 196 - 197.
9. Мамедов А.А. Формирование талышского народного поэтического творчества // Социально - гуманитарные знания, 2015, № . С. 329 - 338.
10. Мамедов А.А. О талышском «геоэтническом заповеднике» // Научный взгляд на общество. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2015. С. 44 - 46.
11. Мамедов А.А., Гусейнзаде М.Г. Талыши: история и культура. Хрестоматия. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009.
12. Мамедов А.А. К вопросу об этнониме «талыш» // Вестник научных конференций, 2015, №1 - 1. С. 103 - 105.
13. Оришев А.Б., Мамедов А.А. Талыши: мифологическая картина мира этноса // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств, 2015, № 2. С. 110 - 116.
14. Мамедов А.А. Сакрально - символическое в талышской мифологической традиции // Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты: сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. С. 70 - 72.

15. Мамедов А.А. К вопросу о талышском народном поэтическом творчестве // Вопросы образования и науки: теоретические и методические аспекты: сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции. Тамбов, 2015. С. 126 - 128.

© М.Г. Гусейнзаде, 2016

УДК 811

Санарова Елена Григорьевна

канд. филолог. наук, доцент ВШМБ ЮИМ

г. Краснодар, РФ

E - mail: elena.snrg@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПОЭТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Поэтическому тексту как объекту исследования отведено особое место в науке под названием текстология. Это относительно молодая наука, возникшая в 1914 году и носившая ранее название «критика текста». Данная наука занималась в основном изучением художественных и исторических текстов. В наше время данный термин обозначает изучение текста в целом. Слово «поэзия» происходит от греческого «poiesis», что означает «творчество, сотворение», то есть, в первую очередь, это - искусство, текст, в котором возможности языка раскрываются во всем своем великолепии. Поэзия - особый вид организации художественного текста, имеющий стихотворную форму: ритм, рифму, размер, фонетический состав, выразительные средства. На первое место чаще всего ставится образ, личные переживания автора. Развитие событий и характер героев, как правило, отходят на второй план.

Поэтический (лирический) текст - это один из родов художественного текста. Он имеет существенные отличия от текста эпического или драматического и определенно заслуживает особое внимание при переводе. Единственно верного и полного определения «поэтический текст», с точки зрения культурного, литературного, эстетического аспекта, не существует. Причиной этому является не только многогранность данного явления, но также сама знаковая сущность текста, когда особым образом организованный язык представляет собой не только инструмент для создания поэтического текста, но и является результатом процесса выражения поэтического мышления, поэтической духовности. Большое количество информации скрыто, что называется, «между строк», что и придает такому виду текста некую таинственность, неясность. Поэтический текст - самая загадочная область литературы. Некоторые даже находят в нем некий магический аспект. Его эстетическое, духовное воздействие на каждого отдельного читателя выражено намного сильнее, чем в любом другом типе текста. Также оно может оказать порой совершенно противоречивое влияние на двух разных людей. Поэтический текст - это разновидность художественного текста, имеющего особую структуру, обладающего обширной знаковой системой и образующего с помощью различных выразительных средств стихотворное произведение, «маленькую вселенную», увиденную глазами конкретного автора.

Когда дело касается такого рода текстов, проблема адекватности перевода становится особенно актуальной. Насколько полно перевод передает смысл произведения, стиль автора, подтекст, мелодику оригинала? Все это во многом зависит от того, какие задачи ставит перед собой переводчик. Проблема адекватности стоит особенно остро при переводе поэтических текстов потому, что в поэтическом переводе создать абсолютно идентичное оригиналу стихотворение - задача практически невыполнимая. Чтобы наиболее адекватно перевести стихотворение, переводчику следует придерживаться некоторых рекомендаций по переводу и иметь определенные личностные качества:

- он должен обладать поэтическим талантом, знанием основ стихосложения, умением писать стихи;

- язык перевода должен быть родным для переводчика;

- он должен владеть как можно более полной информацией о творчестве автора стихотворения, знанием особенностей его стиля, времени, месте, условиях написания произведения.

Также существуют три основных вида перевода поэтических текстов:

- 1) Прозаический перевод. Данный вид перевода характеризуется тем, что результатом становится прозаический текст. Поэтическая форма оригинала отбрасывается затем, чтобы иметь возможность наиболее полно передать мысли, настроения, чувства, идеи, отраженные в стихотворении. Полученный в результате текст оказывается абсолютно лишен признаков стихотворного произведения, таких, как: рифма, размер, разбиение на строфы, структура. В основном такой способ используется для перевода песен, либо в целях написания краткого изложения. А если речь идет о художественном произведении со стихотворными вставками, то прозаический перевод может быть использован в случае, когда стихотворная форма произведения не является важной. Это может относиться, например, к эпиграфам к прозаическим произведениям, различным стихотворным репликам, эпиграммам, песням в монологах героев, но только при условии, если ранее в оригинале не упоминалось, что далее из уст героя должна звучать именно песня или стихотворение;

- 2) Поэтический нерифмованный перевод. Данный вид перевода обладает всеми свойствами поэтического текста, кроме рифмы. То есть, в результате такого перевода получается белый стих, что открывает переводчику довольно обширное поле для творчества. Но, чтобы приступить к данному виду перевода, необходимо знать правила написания стихотворения, уметь выдержать его ритм, и конечно же, уметь писать стихи. При использовании такого способа важно выдержать размер стихотворения. Некоторые отклонения от оригинала допускаются. Например, если в оригинале стихотворения написано ямбом, в переводе допустимо заменить его на хорей, а дактиль заменить на анапест или амфибрахий и тому подобное. Этот вид перевода довольно распространен, но может быть неуместен в некоторых жанрах поэзии, так как способен сильно изменить звучание стиха, придав ему чересчур патетичное, или, наоборот, несколько ироничное звучание;

- 3) Стихотворный перевод. Данный вид перевода является самым сложным, но, в то же время, наиболее полным и адекватным (насколько это возможно). Он подразумевает создание поэтического текста, соответствующего оригиналу по форме, содержанию и художественному стилю. Если вышеперечисленные способы перевода имеют некоторые

ограничения из - за своей специфичности, то на стихотворный перевод они не распространяются, он уместен везде. Для того, чтобы удачно осуществить перевод данным способом, переводчик должен обладать талантом написания стихов не меньшим, чем автор оригинала. В идеале, ритм, рифма, смысл и структура произведения должны быть полностью переданы на переводящий язык. Но в большинстве случаев такое не представляется возможным по причине множества факторов, таких как: существенное расхождение в строении языков, различия в культурах народов, отличные друг от друга восприятия мира поэта и переводчика.

Перевод поэтических текстов - это, несомненно, сложное занятие, требующее большего количества навыков, чем перевод текстов, не имеющих отношения к поэзии. Помимо хороших знаний исходного и переводящего языков, а также обладания опытом работы в данной сфере, переводчик должен иметь творческую жилку, знать основы стихосложения, а также уметь хотя бы немного писать стихи. Полная передача смысла и структуры поэтического текста с исходного языка на переводящий невозможна, но нужно стремиться создать перевод, приближенный к оригиналу настолько, насколько позволяют языковые средства переводящего языка.

Список использованной литературы:

1. Казарин Ю. В. Поэтический текст как система / Ю. В. Казарин; Науч. ред. Л. Г. Бабенко. - Екатеринбург: Урал. гос. ун - т, 1999. - 259 с.
2. Лотман Ю. Л. О поэтах и поэзии: Анализ поэтического текста. – Санкт - Петербург: Искусство - СПб, 1996. - 848 с.
3. Чуковский К. Высокое искусство перевода. Принципы художественного перевода. - Издательство: Азбука СПб, 2014. - 416 с.

© Е.Г.Санарова, 2016

УДК 811

Якунина Марина Леонидовна
аспирант ХГУ им. Н. Ф. Катанова,
г. Абакан, РФ
E - mail: yakuninaml@mail.ru

ЖАНР «ОТКРЫТОГО ПИСЬМА» В ИНТЕРНЕТ – КОММУНИКАЦИИ

«Мир ест собак и хвостами не давится. Эпистолярный жанр снова в моде, а уже готовился отойти совсем... Но тут кстати изобрели новую, на сей раз электронную почту. Короче – е - л» (из материалов портала [http:// scientificrussia.ru / articles / renessans - epistolaryanogo - zhanra](http://scientificrussia.ru/articles/renewal-of-epistolary-genre)).

Для дефиниции ключевого понятия рассмотрим определения «письмо» и «открытое письмо» в различных словарях. Начнём с азов. В «Толковом словаре» В.И. Даля (1863 - 1866) письмо – «письменная речь, беседа, посылаемая от одного лица к другому» ([http:// nashol.org / tolkoviy - slovar - dalya / pismo.html](http://nashol.org/tolkoviy-slovar-dalya/pismo.html)), комментарий по поводу «открытости»

отсутствует, в основном словарная статья ассоциируется с частной перепиской и тайной переписки, так как есть пояснение о «писемной тайне» («писемный вор, крадущий письма» и т.п.).

В «Энциклопедическом словаре» Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона (1890—1907) понятие не несёт обобщенный характер: «Открытое Письмо – иллюстрированная хроника открыток, издаваемая ежемесячно в С. - Петербурге с июля 1904 г. в пользу общины св. Евгеня. Ред. Ф. Беренштам» (<http://enc-dic.com/word/o/Otkrytoe-pismo-10912.html>).

«Энциклопедический словарь крылатых слов и выражений» поясняет: «Впервые «открытое письмо», как обращение к общественному мнению, опубликовал (июль 1846) датский король (1839—1848) Кристиан VIII. В этом письме монарх аргументировал перед лицом «всего мира» свои претензии на владение Эльбскими герцогствами. Изначально выражение существовало только в немецком языке, но вскоре распространилось по всей Европе» (<http://enc-dic.com/word/o/Otkrytoe-pismo-10912.html>).

В «Википедии» читаем: «Открытое письмо (Публичное письмо) — специфический жанр публичных выступлений, письмо в прессе, получивший широкое распространение в XX веке» (<https://ru.wikipedia.org/wiki>).

«Энциклопедический словарь СМИ» в статье «Письмо как жанр» представляет два вида писем в современной прессе: «Первый, наиболее активно используемый вид – открытое письмо... Другой вид публикаций эпистолярного жанра – «Письмо без адреса», оно может быть адресовано уже не одному человеку, а всем гражданам страны» (<http://www.psyoffice.ru/6-1105-pismo-kak-zhanr.htm>).

Итак, зародившись в древности одновременно с письменностью, письма в средние века были личными, закрытыми, тайными, в XX веке стали публичными и перешли в область СМИ. Однако в XXI веке открытые письма стали соответствовать своей этимологии максимально – доступ к ним имеет каждый желающий. Приведём пример. Открытым письмам посвящены многие сайты в Рунете, например, одноимённый сайт <http://otkrytoe-pismo.net/>, на котором публикуются открытые письма губернаторам, президенту России, премьеру, многим другим политическим деятелям. Создатели сайта пишут в примечании: «Наш сервис предоставляет возможность публичного донесения информации. Администрация сайта не несёт никакой юридической ответственности за полноту, актуальность и достоверность информации, представленной в открытых письмах, а так же за возможное использование ваших персональных данных третьими лицами. Ответственность возлагается только на человека, разместившего объявление» (<http://otkrytoe-pismo.net/add.php>). Несмотря на предупреждение, материалы сайта постоянно пополняются, что говорит об актуальности ресурса. Что движет пользователями? Ответ в слогане: «Напишите открытое письмо, и о проблеме узнают все!»

Феномен данного жанра интернет - коммуникации заключается в возможности сообщить о наболевшем «всему миру», сделать «максимальный репост» (рассылку) важного сообщения, что, несомненно, даёт надежду быть услышанным и ждать успешного разрешения проблемы.

Обратиться к аудитории с открытым письмом изначально было приоритетным правом отдельных авторитетных представителей социума, однако в связи с развитием СМИ такое право стали приобретать обычные люди. Некоторые исследователи эпистолярия выделяют дифференциальные и интегральные признаки данных разновидностей открытых писем.

Эпистолярные тексты (ЭТ) знаменитостей противопоставлены письмам читателей в редакцию в работах Н.И.Белуновой [1]. По мнению исследователя, к жанру «открытого письма» относятся исключительно первые. Авторы таких писем наделены приоритетным правом воздействовать на массы в силу своего социального статуса, например, открытое письмо В.И.Немировича - Данченко. О.В.Гусева признаётся письма рядовых граждан в газету также открытыми, называя интегральный признак указанных выше типов: «принадлежность к институциональному дискурсу, понимаемому как специализированная, клишированная разновидность общения статусно - неравных партёров [2].

По мнению И.А.Чесноковой, необходимо разграничить «два типа открытых писем: идеологические письма и письма читателей» [3]. Основная цель создания открытых идеологических писем – апеллятивная, воздействие на адресата с целью вызвать общественный резонанс (публицистический стиль). Письма читателей – это жалобы, просьбы, советы, упрёки, благодарности, сообщения (синтез функциональных стилей).

С появлением электронной почты жанр «открытого письма» получил развитие как один из жанров интернет - коммуникации, максимально расширив возможности рядовых граждан, обычных пользователей Интернета обратиться как к высокопоставленному, авторитетному лицу (через «приёмную» и опосредованно лично), так и к массам (ко всем заинтересованным интернет - коммуникантам).

Опосредованный характер интернет - коммуникации в значительной мере способствует расширению межличностной и социально значимой коммуникации, так как позволяет общаться в условиях пространственно - временной разделённости, анонимно или сконструировать свой образ, освободиться от ограничений, навязываемых социумом.

Исследуя (ЭТ) интернет - коммуникации мы сделали обзор популярных сайтов, на которых можно обратиться с письмом к Президенту (см. таблица 1).

Таблица 1. Обзор сайтов.

№	Название сайта, страницы	Электронный адрес	Количество писем	Примечание
1	Открытое письмо	http://otkrytoe-pismo.net/add.php	1726	Есть сортировка по дате / самые читаемы / самые обсуждаемы / положительные / негативные
2	Написать письмо президенту В.В.Путину	http://написать-письмо-путину.рф	10 категорий (точное количество не определено)	Имеется дополнительная статистика просмотров и комментариев (183 048 просмотров – наибольшее количество по ЭТ)
3	Открытые письма Путину В.В.	http://napisat-pismo-putinu.ru/	24 тематические рубрики (точное)	Количество ЭТ в каждой рубрике от 5 до 10

			количество не определено)	
4	Российская газета. Интернет. Электронная приемная. Как через Интернет написать письмо президенту и получить ответ.	http://www.rg.ru/ 2012/03/01/ internet- pisma.html	0	информация имеет справочный характер
5	Как именно. Как написать письмо президенту России В.В.Путину лично?	http:// kakimenno.ru/ obschestvo/2495 - kak - napisat - pismo - prezidentu - rossii - vvputinu - lichno.html	36	в комментариях
6	Письма Президенту	http://pisma - prezidentu.ru/	5452	21 тематическая группа
7	Президент России. Управление по работе с обращениями граждан и организаций	http:// letters.kremlin.ru/ send	0 Нет писем в открытом доступе	В ноябре 2015 года поступило в адрес Президента Российской Федерации 55465 обращений в форме электронного документа (из официального информационно - статистического обзора).
8	Прямая линия с Владимиром Путиним. Задать вопрос Путину В.В онлайн	http://pismo - putinu.com / zdat - vopros - putinu.	1 в открытом доступе	Рубрика «Последние события»

Вывод: наибольшее количество писем открытого доступа содержится на неофициальных сайтах, цель которых – реклама, в том числе, скрытая. Создатели ЭТ выбирают данный вид ресурса интернет - коммуникации в силу наибольшего соответствия коммуникативным намерениям – ориентация на полиадресат, косвенный адрес (группа, объединённая общими интересами), в надежде найти поддержку среди

единомышленников. Объединяющий фактор – «фактическая макроинтенция, заключающаяся в удовлетворении потребности в конфликтном или кооперативном общении» [3].

Набирают в Интернете популярность письма Деду Морозу, для реализации данной интенции создано несколько сайтов: «Ваше письмо Деду Морозу!» (<http://pismo-dedu.ru/>), «Письмо Деду Морозу!» (<http://god2015.com/pismo-dedu-morozu>) и др. Данные ЭТ также являются открытыми, причём интерфейс сайтов способствует ознакомлению с письмами, содержащимися на данном ресурсе, например, слоган: «Найдите лучшее письмо Деду Морозу или напишите свое!»

Таким образом, очевидно возрождение и развитие эпистолярного жанра в XXI веке, что связано с распространением интернет - коммуникации. Однако стоит отметить негативные тенденции, сказывающиеся на качестве ЭТ, на которую указывают некоторые исследователи: «Возможность переписываться ежедневно не позволяет накопить достаточно информации для обмена, не говоря уже о глубине осмысления» [4]. Сайты открытых писем предлагают шаблоны и образцы текстов, осуществляют публикацию без редакторской правки (за исключением некоторой модерации, связанной с ограничениями на нецензурную лексику и т.п.). Таким образом, ЭТ утрачивают индивидуальный характер и культурную ценность, выполняют информативную задачу.

На наш взгляд, современная электронная коммуникация имеет ряд преимуществ и положительных тенденций: динамизм, концентрированность и одновременное расширение жизненного «хронотопа» (пространства и времени), интерактивность взаимодействия, нацеленность на диалог. Следовательно, вслед за количеством стоит ожидать улучшения качества ЭТ.

Список использованной литературы:

1. Белунова Н.И. Дружеские письма творческой интеллигенции конца XIX – начала XX в. СПб., 2000, с. 8.
2. Гусева О.В. Лингвопрагматический анализ дискурсивно - идиоматических параметров открытого письма: автореф.дис. ... канд.филол.наук. Иркутск, 2000, с.17.
3. Чеснокова И.А. Дифференциальные и интегральные признаки открытых писем. Вестник ТГПУ, 2011. Выпуск 6 (108), с.100 - 103.
4. Чеснокова И.А. Письмо - исповедь в рамках виртуального дискурса. Вестник ТГПУ, 2012. Выпуск 1 (116), с.229 - 231.

© М.Л.Якунина, 2016

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.1

Антонова Наталья Владимировна

директор ИММО,
доцент кафедры ДИЯ,
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
г. Красноярск, РФ
E - mail: natan@kgau.ru

Шмелева Жанна Николаевна

канд. филос. наук,
доцент кафедры ДИЯ,
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
г. Красноярск, РФ
E - mail: shmelevazhanna@mail.ru

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК КАК ПУТЬ ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖЕРА – ЛОГИСТА

Развитие современного производства и торговли ставит перед преподавателями высших учебных заведений все новые и новые задачи, поскольку подготовка квалифицированных кадров, способных адаптироваться в изменяющихся условиях рыночной экономики, довольно сложная задача. Если в период обучения студент не сформирует необходимых компетенций, его движение по карьерной лестнице будет значительно медленнее, чем при наличии данных компетенций. Стандарт ФГОС ВПО для бакалавров менеджмента ставит ряд **задач профессиональной деятельности бакалавров**, как для менеджеров - логистов, так и менеджеров другой профессиональной направленности. Все они должны уметь решать аналогичные задачи по окончании обучения, которые будут способствовать выживаемости его компании или бизнеса на рынке товаров и услуг:

а) в области организационно - управленческой деятельности:

- разрабатывать и реализовывать корпоративные и конкурентные стратегии организации, а также функциональные стратегии (маркетинговые, финансовые, кадровые и т.д.);
- разрабатывать и реализовывать комплекс мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации;
- планировать деятельность организации и подразделений;
- формировать организационную и управленческую структуры организаций;
- организовывать работу исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ;
- разрабатывать и реализовывать проекты, направленные на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления);
- мотивировать и стимулировать персонал организации, направлять его на достижение стратегических и оперативных целей.

б) в области информационно - аналитической деятельности:

- сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений;
- оценка эффективности управленческих решений, и т. д. [2]

Вместе с общими требованиями к логисту как менеджеру, современные работодатели предъявляют к нему и специфические требования. Сегодня логистика является достаточно крупным бизнесом, в котором взаимодействуют разно - профильные компании, такие как информационные, транспортные, производственные, и т.д. Должность логиста востребована, прежде всего, в компаниях, занимающихся грузоперевозками, поскольку он является специалистом, который организует и координирует доставку товара от производителя товара до места его реализации.

Требования, предъявляемые к менеджеру по логистике, зависят от спектра его обязанностей. Вместе с тем, существуют общие требования, которые включают:

- **Высшее логистическое образование.**
- **Дополнительное образование** по специальности «Логистика» (актуально для специалистов с непрофильным образованием).
- **Диплом о повышении квалификации** (например, различные программы обучения Международного центра логистики ГУ - ВШЭ или MBA Высшей школы бизнеса МГУ в области логистики), а также наличие международного сертификата (например, ELA / ECBL).
- **Отличные аналитические способности.**
- **Знание английского языка** на высоком уровне необходимо в большинстве случаев, так как нередко компании взаимодействуют с иностранными поставщиками или клиентами.
- **Отличные коммуникативные навыки Организаторские способности**
- **Стрессоустойчивость**
- **Ответственность** [3]

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» осуществил первый набор абитуриентов на профиль «Логистика» по направлениям бакалавриата и магистратуры в 2011 году. Открытие данных направлений подготовки было вызвано не только потребностями современного регионального бизнеса, но и развитием международных связей университета. Университет заключил Соглашения и Договоры о развитии сотрудничества с такими организациями, как Факультет Логистики Мариборского университета, Словения, Европейской Логистической Ассоциацией, Европейским Советом по бизнес - образованию, Школой бизнеса и туризма GRM Novo - Mesto, Словения, и другими организациями и университетами, занимающимися подготовкой менеджеров вообще, и менеджеров – логистов, в частности.

Профессора данных университетов были привлечены к учебному процессу в качестве «визит – профессоров», что позволило студентам повышать свой уровень знаний в профессиональной сфере, ориентируясь на лучшие международные стандарты и практику.

Исходя из международного опыта и значения логистики для развития экономики в передовых Европейских странах, в учебный план по подготовке логистов в

институте Международного менеджмента и образования Красноярского государственного аграрного университета были включены несколько предметов, направленных на изучение иностранного (английского) языка и предметов на английском языке. Профессорско - преподавательский состав института, работающий на профиле «Логистика» поставил своей целью подготовку высококвалифицированных специалистов (бакалавров) в области логистики, свободно владеющих иностранным языком, и готовых к адаптации, как на российских, так и зарубежных рынках, где востребованы услуги логистов. В учебные планы вошли такие дисциплины, как иностранный (английский) язык, деловой английский язык, английский язык для профессиональных коммуникаций, внешнеэкономическая деятельность (английский язык), страноведение (английский язык). Кроме того, преподаватели, владеющие английским языком, стали включать в традиционные лекции и семинарские занятия, блоки материала на английском языке. В институте была разработана и внедрена Методика организации процесса в элитных группах [1], которая позволила интенсифицировать процесс подготовки менеджеров – логистов через участие студентов в международных конференциях по логистике на английском языке, публикации научных статей на английском языке, участие в круглых столах по вопросам развития бизнеса на английском языке. Хорошим подтверждением факта успешной подготовки менеджеров - логистов является то, что уже в 2012 году две студентки института Международного менеджмента и образования приняли участие в программе обмена студентами с Факультетом Логистики Мариборского университета; в 2014 году 2 студента прошли обучение в Petnica летней школе по менеджменту в Сербии; в 2015 году 4 студента повысили свой уровень профессиональной подготовки в летней школе по логистике в Мариборском университете “Lean and Green”.

Учитывая изучение иностранного языка в течение 4 лет, нами внедрена идея включения в государственную итоговую аттестацию (экзамен) одного вопроса, на который студенты отвечают на английском языке - это презентация деятельности компании. Кроме того, по желанию студенты могут защищать диплом на английском языке, получая об этом сертификат университета.

Студенты - логисты были привлечены к процессу получения международной аккредитации программ Менеджмента (бакалавриат и магистратура) Европейским советом по бизнес – образованию в мае 2014 года, где успешно прошли собеседование на английском языке по профессиональным вопросам.

В ноябре 2015 года программа Менеджмент профиль «Логистика» института Международного менеджмента и образования были аккредитованы Европейской Логистической Ассоциацией, как соответствующие требованиям стандартам качества образования в области логистики. Данную аккредитацию Красноярский ГАУ институт международного менеджмента и образования получил первым в России.

Качество подготовки менеджеров – логистов (магистров) получает положительные отзывы от работодателей Красноярского региона, поскольку в соответствии с требованиями международных аккредитационных агентств мнение работодателей должно

ежегодно оцениваться для выработки дальнейших решений по совершенствованию учебно-образовательного процесса.

Для реализации данного требования в 2015 году в ИММО была внедрена специальная анкета, содержащая ряд позиций для оценки выпускников – менеджеров, а именно:

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Институт Международного менеджмента и образования

АНКЕТА ДЛЯ РАБОТОДАТЕЛЯ 2015

Ф.И.О. _____

Предприятие / регион _____

Работа на рынке труда в качестве _____

Оценка личных качеств выпускников ИММО

(Рейтинг проводится по 5 балльной шкале):

Личные качества	Опрос работодателей в Красноярске и регионе, средний балл (по 5 балльной шкале)
Высокая обучаемость	
Инициативность	
Интеллект	
Коммуникативные навыки (устные и письменные)	
Честность / порядочность	
Гибкость и адаптивность	
Способность работать в команде	
Мобильность и скорость выполнения задач	
Адекватная самооценка	
Умение принимать на себя ответственность	
Навыки выстраивания отношений с коллегами	
Умение работать самостоятельно	
Дружелюбие	
Этичность	
Компьютерные навыки	
Аналитические навыки	
Вежливость	
Уверенность в себе	
Креативность, изобретательность	
Тактичность	
Навыки лидера	
Организаторские навыки	

Чувство юмора	
Средний академический балл по диплому 4.0 и выше	
Предприимчивость / готовность рисковать	
Целеустремленность	

Подпись Дата

В период с сентября по октябрь 2015 года было проведено первое анкетирование работодателей об удовлетворенности выпускниками института. Анкетирование (23 анкеты) показало, что работодатели достаточно высоко оценили профессионализм выпускников института Международного менеджмента и образования – в среднем на 4,7 баллов; при этом наиболее квалифицированными специалистами показали себя Захарова Т.С., Поливанова И.Б. Чжаохун М.Ю., которые закончили магистратуру по программе «Логистика – управление цепями поставок».

Из 23 выпускников 11 получили 5 баллов за креативность (чуть менее 50 % выпускников), 10 выпускников получили 4 балла и 2 выпускника – только 3 балла.

Говоря о лидерских качествах, мы должны сказать, что 8 (34 %) выпускников получили 5 баллов, 14 – получили 4 балла и 1 получил 3 балла.

Готовность работать в команде работодателя также оценили довольно высоко: только 6 выпускников получили 4 балла, 1 выпускник – 3 балла. В то же время, работодатели не очень высоко оценили наличие некоторых качеств. Интересен тот факт, что показатель «Средний академический балл по диплому 4.0 и выше» практически полностью не вызвал интереса работодателей: они не считают, что средний балл по диплому играет значительную роль в работе.

Таким образом, мы приходим к заключению, что ориентация на международные образовательные стандарты и углубленное изучение английского языка способствуют легкой адаптации выпускников – логистов на российском и международном рынке труда и дают возможность продвижения по карьерной лестнице.

Список использованной литературы:

1. Антонова, Н.В. Регистрационное свидетельство № 29328. Методика организации процесса в элитных группах: электронное методическое пособие. / Н.В. Антонова, Ж.Н. Шмелева. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ, Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, ФГУП НТЦ «Информрегистр» – 2013, Номер государственной регистрации – 0321300030 от 15.01.2013 г.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 080200 Менеджмент (квалификация (степень) «бакалавр), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ 20 мая 2010 г. № 544.

3. Шагинян Арминэ. Е - graduate.ru , 2008

© Н.В. Антонова, Ж.Н. Шмелева, 2016

Баранов Анатолий Васильевич

канд. экон. наук, доцент кафедры социально - экономических дисциплин
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»
филиал в г. Славянске - на - Кубани, РФ
Email:bav05.47@mail.ru

Чучкалова Светлана Игоревна

студентка 2 курса магистратуры
направления подготовки «Педагогическое образование»,
магистерская программа «Экономика»
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»
филиал в г. Славянске - на - Кубани, РФ
Email:anenkova.sveta@yandex.ru

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «РЫНОК ТРУДА» ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

В связи с переходом высшего образования на Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения на основе компетентностного подхода, образовательная политика ориентируется на воспитание интеллектуально развитого, активного, универсального по своим возможностям гражданина, способного эффективно реализовать свои знания, умения и владения на благо общества. Дисциплина «Макроэкономика», изучаемая студентами первого курса направления «Педагогическое образование» профиль «Экономика», имеет важное значение для формирования их квалификации. В рамках дисциплины особая роль отводится теме «Рынок труда», так как он является одной из основных сфер экономики страны. На этом рынке сталкиваются интересы работодателей и наемных работников, составляющих большинство населения страны.

Актуальность выбора темы, в контексте данной дисциплины, объясняется также тем, что в ней отражаются вопросы, имеющие отношение к занятости населения, безработице, заработной плате, инфляции. Изучение темы «Рынок труда» позволяет будущим учителям экономики освоить основные элементы рынка труда и заложить основу правильного поведения на этом рынке. Кроме того, в школах также обязательно рассматриваются вопросы по этой теме [2].

Поэтому рассмотрению темы «Рынок труда» в рамках дисциплины «Макроэкономика» целесообразно отвести 8 часов, из которых на лекционные занятия – 4 часа, на практические занятия – 4 часа. Изучение темы должно способствовать формированию элементов таких компетенций как: ОПК - 2 - способность использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; ПК - 4 - способность осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии [1].

Первая лекция, по нашему мнению, предполагает рассмотрение следующих вопросов: понятие рынка труда и его характерные особенности; равновесие на рынке труда; особенности рынка труда в России; модели рынка труда. Выбор вопросов объясняется тем, что рынок труда сегодня находится в особом фокусе внимания и бизнеса, и кадровых агентств, и самих работников. По этой причине важно изучать функционирование рынка труда, возможности его регулирования, а также состояние кадрового потенциала и занятости. Занятость населения составляет необходимое условие для его воспроизводства, так как от неё зависят уровень жизни людей, издержки общества на подбор, подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров, на трудоустройство, материальную поддержку людей, которые лишились работы. Категория рынка труда привлекает к себе большое и всё растущее внимание. Под влиянием научно - технического прогресса меняются содержание и характер труда, усиливается многообразие требований к работнику. Поэтому студенты - будущие учителя экономики должны знать основные моменты, характеризующие рынок труда.

На второй лекции следует осветить вопросы взаимодействия рынка труда и системы экономического образования. Студентам следует понимать, что без этого взаимодействия, когда подготовленные специалисты не находят соответствующих рабочих мест, система профессионального образования демонстрирует свою неэффективность. Если выпускники вузов регистрируются в органах службы занятости в качестве безработных, государство несет дополнительные бюджетные расходы на выплату пособий, либо на переобучение. Даже в случае трудоустройства, но на рабочее место не соответствующее или ниже полученной квалификации, затраты государства на избыточное образование не оправданы. Кроме материальных издержек система профессионального образования теряет связь с реальной практикой, не получая конкретных сигналов о потребностях рынка труда, в условиях отсутствия сотрудничества с работодателями. Продолжающийся выпуск специалистов, не востребованных на рынке труда, влечет за собой девальвацию имиджа профессионального образования как гаранта трудоустройства и успешной профессиональной самореализации.

Студентам это нужно знать для правильного восприятия и оценивания преобразований экономической системы общества, предопределивших становление и развитие рынка труда, изменивших требования к уровню подготовки, качеству рабочей силы и ее профессионально - квалификационному составу, которые потребовали реформирования образовательной сферы как основополагающего звена системы воспроизводства человеческих ресурсов, в том числе экономического образования.

Изучение темы «Рынок труда» на наш взгляд должно иметь следующие методические особенности.

Проведение теоретических занятий предполагается в форме лекции с элементами беседы, когда используется вопросно - ответная форма подачи материала. То есть, преподаватель использует приемы скрытого диалога, когда лектор с помощью студентов отвечает на поставленные проблемные вопросы (например: «А как Вы думаете, какие факторы влияют на спрос и предложение на рынка труда? Как объяснить изменения в структуре рабочей силы? Какие доводы приведете в защиту утверждения о том, что на рынке отсутствуют условия совершенной конкуренции?»). При этом целесообразно

использовать прием персонификации: «Представьте себе, что Вы Министр образования, на какие проблемы рынка труда Вы бы обратили внимание в первую очередь?»

Проведение занятий в таком ключе дает возможность преподавателю взаимодействовать со студентами, помогает свободно и открыто обсуждать материал, вызывает доверие к преподавателю. Использование «проблемных вопросов» способствует актуализации знаний студентов и подводит их к формированию логических умозаключений по теме.

В качестве дополнительного материала, при изучении моделей рынка труда, нами рекомендуется использовать труды нобелевских лауреатов П. Даймонд, Д. Мортенсен, К. Писсаридес, которые создали новую методологию исследования рынков, в том числе рынка труда («Классическая поисковая модель случайного подбора и торга») [4, с. 57]. Это позволяет студентам не только расширить свой кругозор, сравнить взгляды ученых того времени и современников, но и заставляет задуматься над сложностью, казалось бы, простой темы (прием сопоставления, когда одно и тоже рассматривается с разных точек зрения, на разных этапах развития общества).

Придать лекции образность и наглядность помогают технические (мультимедиа) и условные (схемы, диаграммы, графики) средства обучения. Использование презентаций во время изучения темы «Рынок труда», позволяет лучше запомнить его особенности (схемы), изучить факторы, влияющие на предложение труда, рассмотреть модели рынка труда (графики), сравнить динамику вакансий на рынке труда (диаграммы).

После рассмотрения лекционного материала студентам для проверки его усвоения предлагается ответить на несколько тестовых вопросов (форма текущего контроля). В тестовом задании используется два вида вопросов: с выбором одного или нескольких правильных ответов; на установление соответствия.

Литература, которую студентам рекомендуется использовать при изучении темы и подготовке к практическим занятиям, представлена в списке источников, который имеется в учебно - методическом комплексе дисциплины в библиотеке филиала. За основу для подготовки в первую очередь следует использовать учебник МГУ им. Ломоносова [3]. Кроме того, необходимо проработать ряд Интернет - источников, таких как: Экономическая наука современной России / Журнал по экономике России. [Электронный ресурс]: сайт. – URL: – <http://www.cemi.rssi.ru/> / есг, ЭКО – всероссийский экономический журнал [Электронный ресурс]: сайт. – URL: – <http://econom.nsc.ru/> / есо и т. д. Также в библиотеке имеется конспект лекций по данной дисциплине и тесты - тренажеры, позволяющие студентам самостоятельно контролировать процесс усвоения знаний.

Закрепление теоретического материала и формирование умений и владений осуществляется на практических занятиях, которые лучше проводить в форме индивидуализированного обучения с групповым обсуждением итогов. Вначале занятия обсуждаются важнейшие проблемные вопросы, затем каждый студент получает и самостоятельно выполняет задание, а по окончании происходит групповое обсуждение и подведение итогов. Такая организация занятия направлена на развитие студента как личности в системе коллективного взаимодействия, когда развиваются организаторские, исследовательские, аналитические способности. В результате изучения темы и выполнения практических заданий у студентов сформируются элементы ранее указанных компетенций.

По степени сложности задания на практических занятиях разделены на три группы. Простые задания (например, 1) анализ постановления правительства РФ от 7 февраля 2011 г. п. 61 «О федеральной целевой программе развития образования на 2011 - 2015 годы»). Задания средней сложности (например, сравнение динамики вакансий по профессиональным сферам текущего года к предыдущему году, формирование вывода). Задания повышенной сложности (вариативная часть самостоятельно работы), например, «Найдите и проанализируйте статистические материалы по занятости населения на рынке труда в РФ в 201 г.». Или же предлагается написание эссе с выбором из пяти тем (например, Модели рынка труда с участием профсоюзов).

Еще один предлагаемый метод работы на практических занятиях – решение кейсов, разработанных на основе конкретных экономических ситуаций на рынке труда. Большие кейсы, требующие значительного времени для подготовки, предназначены для внеаудиторной самостоятельной работы студентов с последующим обсуждением. Часть кейсов, предусмотрена для выполнения на практических занятиях, что позволит оценить не только теоретические знания, но и умения студентов анализировать ситуации, решать нестандартные проблемы, а также умение применять теоретические знания для анализа конкретных ситуаций. Например, можно использовать кейс - метод для решения ситуационных заданий по определению потребностей в рабочей силе при изменении факторов рынка труда.

Кроме того, учащиеся должны показать знание основных понятий и определений по теме, уметь ответить на вопросы для самоконтроля. Все это дает возможность студенту постепенного наращивания и практического применения полученных знаний, умений и владений. Главная задача состоит не в том, чтобы передать учащемуся сумму знаний, а в том, чтобы содействовать ему в овладении способами деятельности, позволяющими действовать с ориентацией на позицию другого человека, социума, профессионально – предметную область.

Предлагаемая система оценки выполнения студентами практического занятия - модульно - рейтинговая, за одно занятие может быть начислено три балла: составление терминологического словаря – 0,5 балла; письменные ответы на вопросы для самоконтроля – 0,4 балла; выполнения заданий повышенной сложности – 1,1 балла; выполнение письменных домашних заданий - 1 балл. Завершаются практические занятия выполнением нескольких тестовых заданий для текущего контроля знаний по пройденной теме.

В результате изучения темы у учащихся формируются умения анализировать изменения в структуре рабочей силы, законодательные документы в сфере труда; владения способами решения практических задач, навыками целостного подхода к анализу механизмов взаимодействия рынка труда и системы экономического образования.

Педагогическое исследование было проведено в филиале ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» в г. Славянске - на - Кубани на факультете экономики, истории и права. Занятия проводились для студентов первого курса направления «Педагогическое образование», профиль «Экономика». Проведенное педагогическое исследование подтвердило целесообразность изучения темы «Рынок труда» в рассмотренном выше ключе.

Список использованной литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100.62 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) бакалавр), разработанный Министерством образования и науки РФ и утвержденный приказом N 46 от 17 января 2011 г. (с изменениями от 31 мая 2011 г.),

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования [Текст]. Часть 2. среднее (полное) общее образование. Экономика. / Министерство образования Российской Федерации. – М. – 2014.

3. Курс экономической теории: Общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов / Рук. Авт. Коллектива и науч. Ред. А. В. Сидоровича; МГУ им. Ломоносова. - М.: Дело и сервис. - 2011.

4. Никитин М., Юрко А.. Поисковые теории рынков (Нобелевская премия по экономике 2010 года). - Вопросы экономики – 2011. - №1.

© А.В. Баранов, С.И. Чучалова, 2016

УДК 378.1; 371.3

Богачев Алексей Игоревич,

студент,

Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО

«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Российская Федерация

Научный руководитель: **Козырева Ольга Анатольевна,**

к. п. н., доцент,

Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО

«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Российская Федерация

Ffk - nauka@ya.ru

ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Возможности современного воспитания в системе непрерывного образования определяют условия и специфику развития и саморазвития личности, включенной в неустанный поиск оптимальных моделей общения и самовыражения, самоутверждения и самореализации личности. Проблемы воспитания определяются в системе полисубъектных отношений и визуализации способов решения задач. Попытаемся уточнить понятие «воспитание», являющееся в теории и практике педагогики категорией, рассматривающей нюансы накопления социального опыта и составных единиц и процессуальных функций ресурсом и продуктом развития и становления личности в модели культуры и деятельности [1 - 9], детерминированное нами в решении нашей задачи в системе знаний современной педагогической методологии.

Воспитание с точки зрения аксиологического подхода – процесс определения и решения задач модификации социального опыта личности, определяющей способы и формы,

условия и механизмы самоидентификации и самореализации, самоутверждения и самосовершенствования личности в выбранном поле деятельности и общения как оптимизируемой возможности общества и личности гибко определять и решать мультикультурные задачи и противоречия.

Воспитание с точки зрения акмеологического подхода – процесс поиска наилучших условий и возможностей развития личности в системе образования и культуры, предопределяющих создание и распространение благ и продуктов самовыражения и самореализации личности в иерархии вершин развития потребностей, возможностей и ограничений, выделяемых тенденций и условий воспроизводства социальных приоритетов и ценностей как продуктов культуры и образования.

Воспитание с точки зрения культурологического подхода – процесс решения противоречий, в основе которых может быть выделен социальный опыт, система ценностей, нормы культуры и этики, способы и формы решения задач развития и саморазвития, самоопределения и самоутверждения личности, включенной в социальные аспекты сотрудничества и взаимодействия, общения и взаимопомощи, верифицирующие возможности личности и общества в развитии и самосохранении в системе идей гуманизма, продуктивности, здоровьесбережения, толерантности.

Воспитание с точки зрения эзотерического подхода – процесс модификации научной картины мира в системном развитии структур и особенностей социального становления личности в модели происходящих событий и изменений, позволяющих обществу и личности объяснять и использовать в своем развитии основы идей гуманизма и здоровьесбережения, нравственности и культуры, компетентности и гибкости, конкурентоспособности и устойчивости, состоятельности и продуктивности как ценностей и функций формирования социального опыта и мировоззрения, определяющих общечеловеческие идеалы и нормы основополагающим механизмом развития и коррекции получаемых идеальных и материальных продуктов, в ресурсах которых вера, надежда, добро, красота оптимизируют возможности личности в выборе траектории развития и самореализации, самоутверждения и социализации, являющихся гарантами своевременности и объективности, способствующих повышению роли основ общечеловеческого формирования и синергетического обновления возможностей управления качеством социальными и педагогическими процессами.

Список использованной литературы:

1. Козырева О. А. Продуктивность использования технологии системно - педагогического моделирования в модели формирования культуры самостоятельной работы педагога // *Еuropean Journal of Pedagogical Research*. 2015. № 1. С.14 - 171.
2. Коновалов С. В., Козырева О. А. Организация продуктивной самостоятельной работы студентов как социально - профессиональная проблема // *Профессиональное образование в России и за рубежом*. 2015. № 2 (18). С. 153 - 156.
3. Коновалов С. В., Козырева О. А. Возможности педагогического моделирования в решении задач научного исследования // *Вестник ТГПУ*. 2015. №12 (165). С.129 - 135.
4. Свинаренко В. Г., Козырева О. А. Подготовка бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования // *Вестник КемГУ*. 2015. № 4 - 2 (64). С. 91 - 95.

5. Свиаренко В.Г., Козырева О.А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования: учеб. пособ. для пед. вузов и системы ДПО. М.: НИЯУ МИФИ, 2014. 92с. ISBN 978 - 5 - 7262 - 2006 - 2.

6. Козырева О.А. Некоторые модели формирования культуры самостоятельной работы педагога и обучающегося в системе непрерывного профессионального образования // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5 - 4 (49). С. 144 - 149.

7. Козырев Н.А., Козырева О.А. Педагогическое моделирование как продукт и метод научно - педагогического исследования // Современная педагогика. 2011. № 8. URL: <http://pedagogika.suk.ru/2011/08/4791>

8. Калашник А.М., Свиаренко В.Г., Шварцкопф Е.Ю. Воспитание в модели современной культуры и непрерывного образования // Гуманитарные научные исследования. 2011. № 1. URL: <http://humanities.suk.ru/2011/01/17>

9. Киндлиб Я.О., Козырева О.А. Воспитание в модели и практике педагогического моделирования // Проблемы развития современной науки: сб.ст. Межд. науч. - практ. конф. (1 дек.2011 г.): в 4 - х ч. Ч.2. Уфа: Аэтерна, 2011. С.194 - 199.

© А. И. Богачев, 2016

УДК 371

Георгиева Елена Владимировна, Кокоева Нани Виленовна

магистр 2 курса СОГПИ, канд. пед. наук, доцент СОГПИ,

г. Владикавказ, РФ

E - mail: vermarina@inbox.ru

К ПРОБЛЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛОЙ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Инновационные процессы в условиях современной образования, связанные с введением ФГОС, обуславливают научный интерес к проблеме управления образовательным учреждением [5]. С позиции педагогического менеджмента, управление педагогическим процессом является основанием деятельности современного образовательного учреждения, осуществляющего подготовку подрастающих поколений к полноценной жизни и деятельности в обществе. Например, А.М. Моисеев представляет систему управления современной школой как совокупность человеческих, материальных, технических, информационных, нормативно - правовых и других взаимосвязанных компонентов, благодаря которым осуществляется процесс управления, и реализуются управленческие функции [4]. В.С. Лазарев под управлением современной школой понимает особую деятельность субъекта, обеспечивающую «организованность совместной деятельности учащихся, педагогов, родителей, обслуживающего персонала и ее направленность на достижение образовательных целей и развитие школы посредством решения управленческих задач» [3, с. 4].

Содержание процесса управления современным образовательным учреждением раскрывается в его функциях, представляющих собой комплекс повторяющихся

взаимосвязанных управленческих действий и процедур [1], объединенных единством содержания и целевой направленностью. В.С. Лазарев рассматривает функции управления как отношение между управляющей системой и управляемым объектом, требующее от управляющей системы выполнения определенного действия для обеспечения целенаправленности и организованности управляемых процессов [3]. При этом, различают общие функции управления, называемые также управленческими действиями, к которым относятся планирование, организация, руководство, мотивация, анализ и контроль, и конкретные функции, содержащие указание объекта, на который направлено управленческое действие (например, планирование работы с педагогическими кадрами, контроль качества образования и т.д.) [6].

Таким образом, процесс управления современной школой состоит из взаимосвязанных функций планирования, организации деятельности, руководства. Мотивации и контроля, объединенных процессами коммуникации и принятия решений, что представляет собой управленческий цикл. По мнению Т.И. Корчинской, функции управления современной школой в условиях инновационных процессов связаны между собой с помощью *информации, которая* необходима для принятия решения и его реализации, т. е. планирования, организации, мотивации и контроля [2, с. 208]. *Следовательно, коммуникация* как процесс обмена информацией является связывающей функцией управления современным образовательным учреждением, а само управление современной школой предполагает создание множества линий коммуникации, пронизывающих учреждение, как по вертикали, так и по горизонтали.

Анализируя вышесказанное, приходим к выводу, что управление современной школой в условиях инновационных процессов представляет собой, с одной стороны, совокупность последовательно выполняемых должностными лицами органов управления работ, объединенных единством цели и общностью решаемых задач по управлению, а, с другой, – совокупность тесно связанных между собой организационных форм работы и управленческих функций. При этом, управление современной школой не может существовать на сугубо административной основе и должно опираться на проявление внутренней активности всех участников образовательного процесса. Безусловно, в современных условиях к управлению образовательным учреждением предъявляются высокие требования, связанные с социальным аспектом, а именно: создание атмосферы, способствующей раскрытию способностей всех субъектов образовательного учреждения; использованием методов, направленных на повышение удовлетворенности педагогической деятельностью; проявление лояльности к педагогическим работникам [2, с.207].

Список использованной литературы:

1. Гудушуари Г. В., Литвак Б. Г. Управление современным предприятием. – М.: Дело, 2008. – 250 с.
2. Корчинская Т. И. Особенности управления современным учреждением образования: методы управления и виды управленческих функций. // Проблемы и перспективы развития экономики и управления. – Новосибирск: Изд. «Априори», 2011. – 228 с. – С. 206 - 211. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3>
3. Лазарев В. С. Понятие педагогической и инновационной системы школы // Сельская школа. – 2003. – № 1. – С. 4.

4. Моисеев А.М. и др. Нововведения во внутришкольном управлении. Научно - практическое пособие для руководителей образовательных учреждений и территориальных образовательных систем. – М: Педагогическое общество России, 1998. –272 с.

5. Султанова Т. А., Ткачева Е.В. Сущностные особенности управления современной образовательной организацией. // Молодой ученый. – 2014. – №19. – С. 613 - 616.

6. Управление развитием школы: пособие для руководителей образовательных учреждений. / Под ред. Поташника М.М., Лазарева В.С. – М.: Новая школа, 1995. – 464 с.

© Е.Н. Георгиева, Н.В. Кокоева, 2016

УДК 378.1; 371.3

Декин Сергей Васильевич,

студент,

Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО

«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Российская Федерация

Научный руководитель: **Козырева Ольга Анатольевна,**

к. п. н., доцент,

Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО

«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Российская Федерация

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГО В БОКСЕ

Возможности определения и решения задач и противоречий современной социализации личности через бокс – одна из популярных задач в профессионально - педагогической подготовке педагогов по физической культуре [1 - 3], системно рассматривающая условия воспроизводства опыта учебно - тренировочного процесса в адаптивной и акмеверифицированной формах определения и оценки качества образовательных услуг.

В модели профессиональной подготовки будущего педагога научно - педагогическое исследование [4] позволяет оптимально подойти к продуктивному поиску возможностей моделирования условий и специфики социализации личности через выбранный вид деятельности, в нашем случае – это бокс. Продуктивность как ценность и средство самоидентификации личности определяет условия и возможности поиска специфики развития личности в системе выбора форм, методов и возможностей самостоятельной работы [5 - 8], что и способствует выбору условий тренировочного процесса и качества самореализации обучающегося, занимающегося боксом.

Уточним понятие «социализация», «социализация обучающегося», «социализация обучающегося в боксе».

Социализация – многомерный процесс верификации качества определения и исполнения социальных обязанностей, ролей и взаимоотношений в модели выбора и реализации условий и возможностей развития, саморазвития, самоутверждения, взаимодействия и сотрудничества, гарантирующих антропосреде оптимизацию синергетически модифицируемых механизмов и функций, детально отписывающих и

предопределяющих эволюцию норм общества и культуры через персонификацию социального опыта развивающейся личности.

Социализация обучающегося – процесс и результат накопления социального опыта в модели норм и возможностей культуры, через которую система образования воздействует на качество выбора и оптимального сочетания, модификации, детализации и верификации составных единиц и функций в модели «хочу – могу – надо – есть», специфика которой представляет функциональную, адаптивно - акмеверифицированную практику решения определяемых обучающимся противоречий.

Социализация обучающегося в боксе – процесс включения личности обучающегося, занимающегося боксом, в учебно - тренировочный процесс, регламентирующий условия выбора тренером адаптивной или акмеверифицированной модели становления личности в спорте, качественно формирующей потребности и особенности выбора условий и средств развития и саморазвития обучающегося, занимающегося боксом, в различных направлениях социальных отношений и общения.

Социализация обучающегося в боксе может быть исследована с использованием различных методов определения возможностей включения личности в социальные отношения и приоритеты самосовершенствования, саморазвития, самоутверждения и самоидентификации личности. Самыми популярными методами исследования качества социализации являются беседы на нравственные темы, метод неоконченных предложений, портфолио, проективный рисунок. Самыми популярными методами психокоррекции в социальном взаимодействии являются сказкотерапия, библиотерапия, арттерапия.

Все условия и возможности социализации личности обучающегося в боксе могут быть в современной практике подвергнуты системному анализу, раскрывающему перспективы оптимального становления личности в социуме.

Список использованной литературы:

1. Ведяпин К. С., Козырева О. А. Педагогические условия социализации и самореализации подростков в боксе как результат сформированности культуры самостоятельной работы // Междун. академический вестник. 2014. №2. С.14 - 1 .

2. Угольников О. А., Гусева Е. Л., Козырева О. А. Подготовка спортсмена - боксера в условиях ДЮСШ как социально - педагогическая проблема // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения : тр. XVIII Всеросс. научной конференции студ., аспирантов и молодых. Новокузнецк : СибГИУ, 2014. С. 145 - 148.

3. Ким Р.И., Гвоздев Л.И., Козырева О.А. Некоторые аспекты организации педагогического взаимодействия в структуре подготовки спортсмена - боксера // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: тр.Х III Всеросс. науч. конф. студ., аспирантов и молодых. Новокузнецк: СибГИУ, 2014. С.1 8 - 140.

4. Свинаренко В.Г., Козырева О.А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования: учеб. пособ. для пед. вузов и системы ДПО. М.: НИЯУ МИФИ, 2014. 92с. ISBN 978 - 5 - 7262 - 2006 - 2.

5. Коновалов С. В., Козырева О. А. Организация продуктивной самостоятельной работы студентов как социально - профессиональная проблема // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 2 (18). С. 153 - 156.

6. Коновалов С. В., Козырева О. А. Возможности педагогического моделирования в решении задач научного исследования // Вестник ТГПУ. 2015. №12 (165). С.129 - 135.

7. Свинаренко В. Г., Козырева О. А. Подготовка бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования // Вестник КемГУ. 2015. № 4 - 2 (64). С. 91 - 95.

8. Козырева О. А. Продуктивность использования технологии системно - педагогического моделирования в модели формирования культуры самостоятельной работы педагога // Europeос Iсесе Jour I. 201 .№ .С.1 4 - 171.

© С. В. Декин, 2016

УДК 372.881.111.1

Дементьева Ксения Сергеевна

студент факультета гуманитарных наук, НГПУ им. К. Минина
г. Нижний Новгород, РФ

E - mail: ksuha - dementeva@yandex.ru

Минасян Вика Аркадьевна

студент факультета гуманитарных наук, НГПУ им. К. Минина
г. Нижний Новгород, РФ

E - mail: vikaminasyan.07@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ НЕПОДГОТОВЛЕННОЙ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основной задачей обучения иностранному языку в школе является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, которая реализуется в монологической и диалогической речи. Диалог – наиболее распространенная форма речевого взаимодействия между людьми, поэтому очень важно, чтобы учащиеся выработали способность осуществлять коммуникативные акты в различных ситуациях. Реальный процесс общения непредсказуем, он отличается от учебно - речевых ситуаций, которые создаются искусственно на уроке. Следовательно, обучение неподготовленной, спонтанной диалогической речи представляется одним из самых действенных методов подготовки к иноязычному диалогу в реальных условиях.

При отборе эффективных средств обучения диалогической речи, следует учитывать тот факт, что у большинства учащихся отсутствует естественная потребность в реализации коммуникативной компетенции на иностранном языке в повседневной жизни [2, с. 24]. По этой причине у учителя иностранного языка возникает необходимость смоделировать такие условия, которые бы были максимально приближены к реальным при отсутствии естественной языковой среды.

Несомненно, неподготовленная диалогическая речь вызывает наибольшие трудности, так как требует от учеников такого уровня сформированности навыков и умений, при котором они должны почти безошибочно, в естественном темпе активизировать усвоенный

ранее языковой материал, соответствующий коммуникативной ситуации. При таком уровне владения языковой компетенцией, обучаемый концентрируется на содержании своего высказывания, а не на его форме [1]. Большую роль при построении неподготовленного диалога играют речевые автоматизмы. Активизация изученного материала в процессе общения на иностранном языке связаны со значительной умственной работой учащихся, включающей в себя совокупность таких элементов, как применение фонетических и лексических навыков, память, воображение, внимание и прогнозирование возможных реплик партнера по общению. В отличие от иноязычной коммуникации, общение на родном языке не характеризуется столь высокой степенью напряженности умственной деятельности, поскольку учащийся не осознает тех принципов, по которым строится его высказывание. Общение на родном языке происходит автоматически.

Для того чтобы уменьшить трудности, возникающие в ходе спонтанного диалогического взаимодействия на иностранном языке, учителю желательно обеспечить достаточный объем тренировок данной формы говорения на уроке. Неподготовленные диалоги могут предлагаться в форме ролевых игр, дискуссий, инсценировок. Эффективно проводить занятия в форме живого диалога и полилога. Правильно задать ситуацию общения педагогу поможет знание её компонентов: создание мотивации к определению цели высказывания; контекст речевой деятельности; роли субъектов общения; обстановка, в которой происходит общение; тема общения [4, с. 171].

Если после объяснения учителем ситуации общения у учащегося складывается целостное представление о том, какова его позиция в диалоге или дискуссии, какова цель высказывания, то ему будет легче активизировать свою речемыслительную деятельность. Нечеткая формулировка проблемы, односложная установка на диалог (например, «поговорите о своих хобби») не будет должным образом способствовать построению логично структурированного диалога.

В дополнение к компонентам речевой ситуации преподавателю нельзя забывать и о том, что учащиеся не могут самостоятельно овладеть спонтанной диалогической речью, им необходимы определенные знания и умения. Для их формирования нужно обеспечить активную тренировку лексики, научить использовать языковые клише (представление, приветствие, выражение согласия / несогласия, одобрения, удивления и т. д.), сформировать умение грамотно строить реплики с использованием языковых средств логической связи. Учащиеся также должны знать различные типы вопросов по содержанию (наводящие, уточняющие, просьбы и т. д.) [3, с. 119], уметь приводить аргументы и доказательства в соответствии с заданной темой, проводить аналогии, сравнивать, оперировать теми или иными понятиями, классифицировать, объединять явления, факты, уметь поддержать беседу.

Таким образом, формирование у учащихся навыков неподготовленной диалогической речи на уроках иностранного языка требует от учителя тщательной подготовки, умения организовать речевую практику в различных формах и сформировать те умения, которые помогут ученикам построить их высказывание в ситуации общения максимально приближенной к естественной.

Список использованной литературы:

1. Азимов, Э.Г. Шукин, А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: ИКАР, 2009. – 448 с.

2. Записных О. В. Дискуссия как средство обучения старшеклассников иноязычной неподготовленной речи [Текст] / О. В. Записных // Наука сегодня: сборник научных трудов по материалам международной научно - практической конференции, г. Вологда, 23 сентября 2015 г.: в 4 частях. Часть 3. – Вологда: ООО «Маркер», 2015. – С. 24 - 25.

3. Нечаева А. А. Диалогическая речь в процессе обучения английскому языку [Текст] / А. А. Нечаева // Актуальные проблемы теоретической и прикладной лингвистики Сборник статей Всероссийской научно - практической конференции. Под редакцией С.С. Пашковской, Т.А. Румянцевой, Г.В. Вишневецкой. – Пенза: Пензенская государственная сельскохозяйственная академия, 2014. - С. 117 - 120.

4. Панина Е.Ю., Ощепкова К.С. Моделирование ситуаций как условие обучения диалогической речи [Текст] / Е. Ю. Панина, К. С. Ощепкова // Проблемы романо - германской филологии, педагогики и методики преподавания иностранных языков. Вып. 10. Пермь: ПГГПУ, 2014. – С. 170 - 175.

© К.С. Дементьева, В.А. Минасян, 2016

УДК 378.1; 371.3

Звонарёва Юлия Александровна,

студент,

Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО

«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Российская Федерация

Научный руководитель: **Козырева Ольга Анатольевна,**

к. п. н., доцент,

Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО

«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Российская Федерация

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК КАТЕГОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ

Специфика уточнения и детализации категорий современной педагогики – процесс целостного, уникального обновления возможностей педагогической деятельности и оптимизации условий воспроизводства социальных и профессиональных отношений в системе определения и решения совокупности противоречий, предопределяющих возможность развития как личности, так и педагогической науки. В структуре нашей публикации воспользуемся методом педагогического моделирования [1], фасилитирующим создание словесно - логических моделей в педагогике, совокупностью примеров и особенностей моделирования дефиниций категорий современной педагогики [2], программно - педагогическим обеспечением подготовки педагогов - бакалавров к включению в научно - исследовательскую работу по педагогике [3 - 7], примерами и возможностями уточненных понятий в системе здоровьесбережения как продукта развития современного профессионально - педагогического знания [8], разработанной технологией формирования культуры самостоятельной работы (технологией системно - педагогического моделирования) [9], определяющей иерархическое (ситуативное, поступательно -

ступенчатое) развитие личности в системе постановки и решения задач развития и саморазвития личности обучающегося.

Здоровьесбережение – категория современной педагогики, определяемая через реализуемую в ситуации выбора и оптимизации условий и возможностей развития личности и системы социальных отношений способов, форм, методов, ресурсов саморазвития и развития личности, качественно раскрывая в продуктах деятельности личности и общества особенности выбора и возможность сохранения и преумножения потенциала личности и общества в решении детерминируемых задач, где здоровье является ценностью и продуктом развития и преобразования всех единиц, функций, процессов, характеристик антропопространства.

Здоровьесбережение – ценность современной культуры, многомерно верифицирующая возможность продуктивного развития и саморазвития личности в системе освоения социальных отношений и преобразования объектных возможностей сотрудничества и общения личности в микро -, мезо -, макромасштабах, характеризующих степень и качество постановки и модификации идей здорового образа жизни в выборе приоритетов и условий, возможностей и специфики социализации и самореализации, самоутверждения и самосовершенствования личности как ценности и продукте всех антропологически обусловленных явлений.

Здоровьесбережение – функция антропосреды, реализующая многомерную проверку истинности выбора условий, возможностей, моделей и концепций развития личности в системе непрерывного образования как гаранте развития и самосохранения антропосреды, раскрывающей все грани общечеловеческого и персонифицированного самовыражения личности и сотрудничества в коллективе единомышленников и конкурентов.

Здоровьесбережение – практико ориентированная особенность социально - педагогического проектирования и оптимизации развития и самосохранения личности и антропосреды, выделяющая качественные преобразования – фундаментом верификации и модификации деятельности личности; способы воспроизводства – функциями адаптивного и акмеверифицированного знания, а также программирования возможности конкурентоспособного сотрудничества; общение – многомерной матрицей определения и решения задач взаимодействия.

Список использованной литературы:

1. Козырев Н.А., Козырева О.А. Педагогическое моделирование как продукт и метод научно - педагогического исследования // Современная педагогика. 201 . № 8. URL: <http://ped.gogk.suk.ru/201/08/4791>
2. Козырева О. А. Моделирование дефиниций категорий современной педагогики в структуре инновационной деятельности будущего педагога : монография. Новокузнецк : КузГПА : МОУ ДПО ИПК, 2008. 74 с.
3. Козырева О. А. Специфика создания педагогических условий включения будущего педагога в научно - исследовательскую работу // Вестник КемГУ. 2015. № 2 - 3 (62). С. 63 - 67.
4. Свиаренко В. Г., Козырева О. А. Подготовка бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования // Вестник КемГУ. 2015. № 4 - 2 (64). С. 91 - 95.

5. Коновалов С. В., Козырева О. А. Возможности педагогического моделирования в решении задач научного исследования // Вестник ТГПУ. 2015. № 12 (165). С.129 - 135.

6. Коновалов С. В., Козырева О. А. Организация продуктивной самостоятельной работы студентов как социально - профессиональная проблема // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 2 (18). С. 153 - 156.

7. Свинаренко В.Г., Козырева О.А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования: учеб. пособ. для пед. вузов и системы ДПО. М.: НИЯУ МИФИ, 2014. 92с. ISBN 978 - 5 - 7262 - 2006 - 2.

8. Сыскина Е.А., Козырева О.А. Специфика фитнеса и идеи современной здоровьесберегающей педагогики // Технологическое образование и устойчивое развитие региона. 2012. Т. . № 1 - 1 (9). С. 9 - 99.

9. Козырева О. А. Продуктивность использования технологии системно - педагогического моделирования в модели формирования культуры самостоятельной работы педагога // Europe ос l с е се Jour l. 201 . № . С.1 4 - 171.

© Ю. А. Звонарёва, 2016

УДК 373.24

Забзеева Валентина Алексеевна

канд. пед. наук, доцент ОГПУ,

г. Оренбург, РФ

E - mail: Val.orin@mail.ru

О РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Исследовательское поведение в современном мире рассматривается сегодня, как стиль жизни, поэтому творческий, исследовательский поиск становится неотъемлемой частью любой профессии. Наиболее значимыми универсальными исследовательскими способностями, позволяющими человеку активно действовать, преобразовывать и творить являются: способность быстро ориентироваться в ситуации, творчески подходить к решению проблем, находить и анализировать информацию. Их основы закладываются уже в дошкольном возрасте. Мотивационной основой исследовательского поведения является любознательность, познавательная активность, потребность в новых впечатлениях и знаниях. Причинами, вызывающими исследовательское поведение являются неопределенность, непонятность объекта, явления, отношений. Факторами, «запускающими» исследовательскую мотивацию выступают: новизна объекта или явления; его сложность; информационный конфликт (противоречие друг другу частей информации) [5 с.10].

Познавательно - исследовательская деятельность ребенка направлена на постижение устройства вещей, связей между явлениями окружающего мира, их упорядочение и систематизацию. Эта деятельность зарождается в раннем детстве, поначалу представляя собой, простое как будто бесцельное экспериментирование с вещами и в виде вербального

исследования – вопросов, задаваемых взрослому (почему, зачем, как?..). Важнейшим способом формирования у детей исследовательских умений и навыков является исследовательское поведение, универсальная характеристика человеческой деятельности, пронизывающая все другие виды деятельности [3, с. 3].

А.И. Савенков отмечает, что детей не нужно подталкивать к поиску, к проведению собственных исследований. Ребенку достаточно просто дать свободу для экспериментирования [,с. 6].

Н.Н. Подьяков назвал ведущей деятельностью дошкольного возраста «детское экспериментирование». Не в том смысле, что оно сосуществует наряду с известными видами детской деятельности: игрой, рисованием, лепкой, конструированием. А в том, что входит в состав каждой из них, определяя ее своеобразие [,с.] Основу экспериментирования составляет познавательное ориентирование, которое удовлетворяет потребность ребенка в новых впечатлениях. Обучение детей умениям и навыкам исследовательского поиска становится важнейшими задачами современного дошкольного образования. Их решение наиболее эффективно проходит в процессе экологического образования детей. Мы предложили детям рассказать, о том, кто такие исследователи и как они представляют «исследование». Выявляли представления детей о способах исследования, о том, что может быть объектом исследования, с помощью чего можно проводить исследования. Мы просили детей назвать известные им способы исследования и объяснить, что можно исследовать данным способом. Заклпчительная беседа была направлена на выявление знаний и умений детей самостоятельно проводить исследования: ставить цель, подбирать оборудование, знать последовательность проведения опытов. Ребенку предлагалось привести примеры проведения опыта ему известного и рассказать о полученном результате. На этапе констатирующего эксперимента мы выявили уровень умения делать выводы, видеть проблему, уровень умений в зависимости от цели подбирать материал и устанавливать последовательность выполнения работы, уровень сформированности умения проводить долгосрочные эксперименты. Средний показатель высокого уровня сформированности исследовательских умений и навыков составил всего 17 % . Мы отметили, что у 50 % участвующих в эксперименте детей слабо выражен интерес к исследовательской деятельности, отсутствует ряд исследовательских умений и навыков (умения ставить цель, выбирать необходимый материал, планировать свои действия с материалом с направленностью на результат); дети не используют накопленные знания на практике. Данные диагностики положили начало работе реализации педагогических условий экологического образования детей. Педагогические условия представляют собой качественную характеристику основных факторов, процессов и явлений образовательной среды, отражающую основные требования к организации деятельности, совокупность объективных возможностей, обстоятельств педагогического процесса, целенаправленно создаваемых и реализуемых в образовательной среде, и обеспечивающих решение поставленной педагогической задачи.

Окружающий мир, природа наиболее близки и понятны ребенку. Поэтому мы приступили к созданию условий для экспериментирования с природным материалом, проведения систематических наблюдений за объектами живой и неживой природы для привлечения внимания ребенка к окружающим природным объектам; озеленения территории, для общения детей с природой. Мы учитывали, что среда развивает ребенка

только в том случае, если она представляет для него интерес, подвигает его к действиям, исследованию. Для формирования исследовательских умений и навыков мы использовали коллекционирование разнообразных объектов (камней, природных объектов (ракушек, семян), сортов древесины), с обсуждением значения и правил собирательства и организацией разнообразной детской деятельности по использованию коллекции; создание мини - музея определенной направленности и организация разнообразной детской деятельности в данной среде (ролевых игр в «Музей», исследовательской деятельности, досугов); создание исследовательской лаборатории, где дети могут заниматься проведением опытов и экспериментов; организация проектной деятельности. Многие увлекательные игры - исследования начинались с необычных эффектов, полученных при случайных физических действиях: шлепанье по лужам, расплескивание воды, пересыпание песка) все это – это проявление первых ростков любознательности, реализации стремления к исследовательскому поиску [2,с.4] А.И. Савенков подчеркивает, что доминирование исследовательского метода в обучении не означает полное исключение иных методов, оно предполагает лишь его преобладание. Исследовательский метод – путь ребенка к знанию пролегал через собственный творческий, исследовательский поиск ребенка. Мы поощряли экспериментирование с предметами, и формировали у детей представления о значимости исследовательской деятельности, открытий, посредством чтения детских книг об известных изобретателях, обсуждения средств, материалов, представленных в центре экспериментирования, совместного с детьми, составления правил «исследователей», схематичного отражения этапов постановки опытов, вариантов экспериментов в виде схем, зарисовок [2, с.8]. Учитывая взаимосвязь развития интересов и познавательной деятельности в целом, мы использовали методы и приемы, обеспечивающие осознанный выбор и использование различных средств и способов исследования (наблюдение, экспериментирование, моделирование), развитие умение детей планировать исследовательскую деятельность. Создание «Клуба исследователей», способствовало активизации познавательной деятельности ребенка (включению в практику работы с детьми естественно - научных опытов, наблюдений, наглядного моделирования). В старших группах были оборудованы мини - лаборатории для детского экспериментирования. Большое внимание мы уделяли организации прогулок, а именно, созданию проблемных ситуаций во время прогулок, наблюдений, которые стимулируют поисковую деятельность детей. Нами использовались приемы, ориентированные на формирование у детей умения замечать проблемы, задавать вопросы: рассматривание и детских иллюстрированных энциклопедий, книг познавательной направленности, медиасредств (компьютерных игр, видеоэкскурсий), в которых представлены интересные истории великих открытий, путешествий; приемы «Чего не хватает?» (определение отсутствующей, недостающей части объекта); «Я не знаю» (прослушивание песен, литературных фрагментов, рассматривание фотографий; выделение неизвестных слов, образов; поиск информации в книгах, в процессе экскурсии); приемы обмена интересными фактами («Я сегодня узнала что - то интересное», «Я хочу знать о...») (выбрать предмет из нескольких предложенных, внимательно рассмотреть и сказать, что хотелось бы о нем узнать) или варианты приема «Исследователи» (заметить что - либо необычное (красивое, неизвестное). Образовательную деятельность в процессе экологического образования мы выстраивали так, чтобы степень самостоятельности ребенка в процессе учебно -

исследовательского поиска постепенно возрастала. По результатам проделанной работы мы провели повторную диагностику, которая показала, что произошло улучшение показателей сформированности исследовательских умений и навыков у старших дошкольников, что говорит об эффективности проделанной нами работы. Мы увидели, что знания детей приобрели обобщенный, системный характер об исследовательской деятельности, способах исследования, об изменениях в живой и неживой природе. Большинство детей могут самостоятельно проводить эксперименты в исследовательском уголке, возросла познавательная активность детей

Список использованной литературы:

1. Емельянова Е.С. Исследование как метод обучения старших дошкольников // Дошкольное воспитание. № . 2009.
2. Короткова Н.А. Познавательно - исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. № . 2003
3. Поддьяков Н.Н. Исследовательское поведение: стратегии, познания, помощь, противодействия, конфликт. М.: 2000.
4. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения дошкольников. М.: Изд - во «Учебная литература». 2010.
5. Савенков А.И. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании // Дошкольное воспитание. № 12. 2005.

© В.А.Зебзеева, 2016

УДК 378

Катханова Юлия Федоровна,

доктор педагогических наук, профессор Московский Педагогический
Государственный Университет (МПГУ)
г. Москва

Аветисян Джавад Давидович,

кандидат технических наук, профессор
Московский Педагогический
Государственный Университет (МПГУ)
г. Москва

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ

Активное проникновение информационных и коммуникационных технологий в повседневную жизнь предполагает постановку важных вопросов перед образованием, так как многие знания и умения, полученные в школьной практике обучения, в реальной жизни начинают становиться менее востребованными в их традиционной некомпьютерной форме. Система образования давно пришла к выводу о том, что качественное образование можно получить за счет использования наглядного мультимедиа и деятельностного интерактива,

лежащих в основе специально разработанных образовательных ресурсов. Поэтому интеграция информационных и коммуникационных технологий в школьную практику обучения изобразительному искусству в настоящее время весьма актуальна [1].

Использование информационных технологий в обучении изобразительному искусству детей, способы осуществления их мыслительной деятельности существенно преобразуются в проявлении способов представления различной визуальной информации, исследовании возникающих проблем, принятии решений в зависимости от способов их представления, усвоения и переработки информации в соответствии с целями обучения и воспитания.

В связи с большой скоростью изменения мировоззрения и установок общества наметились противоречия между повышением спроса на образование и недостаточным темпом его качественного обновления и совершенствования при недостаточном финансировании. Отсюда инертность этой системы образования, тормозящей обновление содержания и организации учебного процесса за счет активного использования информационных и коммуникационных технологий. Чаще всего использование компьютерных технологий в обучении тормозится в связи:

- с отсутствием методической системы применения информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе;
- с достаточно сложным поиском оптимального сочетания используемых мультимедийных интерактивных курсов с конкретной учебной дисциплиной;
- с недостаточным количеством грамотно разработанных обучающих компьютерных программ;
- с дефицитом высококвалифицированных кадров, прошедших специальную подготовку и способных не только осуществлять обучение с применением информационных технологий, но и в определенной степени понимающих нюансы современной учебной работы обучающихся;
- с недостаточным финансированием учебных заведений для компьютеризации учебных заведений с целью организации более эффективного взаимодействия участников образовательного процесса не только с целью информационно - методического обеспечения учебного процесса, но для получения объективной оценки уровня подготовки школьников и их продвижении в учении.

Учителя изобразительного искусства давно отмечают, что традиционные учебники, рабочие тетради, плакаты значительно уступают по наглядности, интегративности, динамичности информации, представленной в виде мультимедийных продуктов, позволяющими изучение изобразительного искусства сделать более интересным и познавательным, что с помощью мультимедийных и ИТ - технологий можно поднять процесс освоения учебного материала на более высокий уровень.

Интенсивное развитие информационных и компьютерных технологий приводит к закономерной переоценке отношения не только к существующей системе знаний, но и в переосмыслении путей совершенствования традиционных образовательных методов и приемов обучения. Так, обращение к компьютерным технологиям как к источнику информации позволяет показать в полной мере достоинства произведения изобразительного искусства, проводить онлайн - путешествия по музеям изобразительного искусства, демонстрировать мастер - класс профессионального художника, или профессионала в процессе создания предмета объекта декоративно - прикладного искусства

и многое другое. Причем, весьма обширную информацию, показанную с помощью компьютерных технологий можно использовать как материал для конкретных практических заданий учащимся и как дополнительные теоретические сведения по изучаемому учебному материалу.

Обучение изобразительному искусству учащихся с использованием информационных технологий позволяет реализовать многие дидактические принципы. Например, наглядность, которая представлена в аудио - , фото - , видео - , активизируя внимание детей, оживляя восприятие учебной информации [2]. С помощью электронного ресурса дети могут выполнять интерактивные действия:

- смотреть и прослушивать учебный материал;
- обращаться к справочной литературе;
- осуществлять навигацию по контенту;
- отвечать на контрольные вопросы;
- выполнять тестовые задания и др.

Кроме того, учитель с помощью ресурса имеет возможность выстраивать обучение с учетом индивидуальной подготовленности учащегося, в также выстраивать обучение в зависимости от поставленных задач. Важен эмоциональный фон, который оживляет учебный процесс, формирует художественный способ познания мира на основе системы знаний и ценностных ориентиров, собственной деятельности и творчества художников и народных мастеров, развивая у школьников творческие способности и другие качества личности [2]. В соответствии с возрастными возможностями учащихся в содержание образовательных ресурсов по изобразительному искусству должны входить в расширенном варианте темы учебного материала для того, чтобы погрузить ребенка в активное проживание художественных произведений, обучая видеть новое в привычном.

На наш взгляд, весьма качественное изменение цифровых форматов в обучении изобразительному искусству в скором времени должно произойти за счет использования виртуальной реальности, стерео - и 3D - контента на любом компьютере, планшете или смартфоне, распространения симуляторов, геймификации и т.д. Причем, дальнейшее развитие технологий позволит создавать гибкие индивидуальные сценарии занятий, когда содержание курса может адаптироваться под скорость усвоения учебного материала школьника. При этом в качестве параметров оценки обучающегося будут использоваться не только ответы, но и анализ его состояния.

Окружающий мир мы воспринимаем в объемном стерео - видео благодаря тому, что человеческий мозг устроен так, что если он одновременно получает от правого и левого глаза два несколько смещенных изображения, то, совмещая их, он способен воспринимать глубину пространства и расстояние до объекта. Предшествующие поколения стерео технологии были достаточно примитивными - в результате не давали ярких впечатлений. В настоящее время крупные производители потребительской электроники делают ставку на возрождение стерео технологии и активно работают, представляя все новые варианты, которые смогут обеспечить увлекательное стерео - видео в обучающем процессе.

Независимо развивалось создание виртуальные 3D - объекты, полученные с помощью специальных программ типа 3D - MAX, позволяя управлять вращением или перемещением созданных моделей или полученных путем склейки (сшивки) большого количества изображений объекта снятых на обычную фотоаппаратуру с множеством

последовательных точек. Например, панорамы музея можно снять во всех помещения, потом их склеить в одну большую панораму, чтобы проводить просмотр музея во всех демонстрационных залах.

Если же такую панораму снимать не с помощью моно - камеры, а с помощью специальной стерео - камеры, а потом склеить (сшить) эти две панорамы (для левого и правого глаза), потом проиграть на 2 - х канальном плеере, то получим стерео - 3D - контент. Способ разделения каналов для левого и правого глаза могут быть традиционными для современных мониторов, компьютеров, планшетов и смартфонов. Стереозображения позволяют видеть объекты на компьютере, планшете и смартфоне в объемном представлении. Можно получать 3D - объекты с помощью заранее снятых множеств изображений, потом нанесенных на 3D - панорамы, например, внутренние помещения лаборатории. При этом совмещение стерео - и 3D - технологий позволяет уникальным образом моделировать окружающее пространство. Стерео - 3D - плеер позволяет окружающий нас мир воспринимать в объемном виде, поскольку предшествующие поколения 2D - технологии были достаточно примитивными и не давали ярких впечатлений. Причем, стерео - 3D - плеер, сохраняя все возможности 2D - плеера, обеспечивает воспроизведения образовательного контента, как в 2D, так и в 3D. Потенциально наиболее перспективное направление, в котором стерео - и 3D - контент особенно актуален, прежде всего, при обучении детей изобразительному искусству.

Нельзя не сказать об интернет, который открывает новые возможности в работе учителя изобразительного искусства, позволяя решать различные образовательные задачи. В том числе интернет дает возможность для профессионального творческого общения и оперативного обмена информацией (учительские чаты, виртуальные методические объединения, работа с постоянно пополняемыми базами данных), почти все наборы электронных образовательных ресурсов могут передаваться через Интернет.

Итак, процесс обучения детей изобразительному искусству обогатился такими технологиями, значение которых трудно переоценить. Появилась реальная возможность объяснять изучаемый материал на конкретных компьютерных моделях, увеличивающих наглядность, повышающих понимание обучающимися к учебному материалу и мотивацию к учению, позволяя формировать собственные образовательные траектории для каждого обучающегося с целью адаптации учебной программы по изобразительному искусству с его индивидуальными запросами.

Список использованной литературы:

1. Аветисян Д.Д., Катханова Ю.Ф. О перспективах развития школьного образования // Методы и технологии обучения изобразительной и проектной деятельности. Сборник статей. Выпуск 5. - М.: МПГУ, 2011, - с. 5 - 7.
2. Закон 273 - ФЗ «Об образовании в РФ» 2015. Глава II. Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
3. <http://www.assessor.ru/zakon/273-fz-zakon-ob-obrazovanii-2013/>.

© Катханова Ю.Ф., Аветисян Д.Д. 2016

Кондратьева Элеонора Владимировна
 зам.декана факультета ФСПО
 старший преподаватель
 ЧОУ ВО «СКИБИИТ»
 г.Армавир
 соискатель ученой степени
 кандидат педагогических наук
 hkondrateva68@mail.ru

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

В современной экономике отмечается повышенный интерес к одной из центральных проблем – поиску путей развития системы образования, так как именно образование определяет специалиста будущего. Одним из способов модернизации системы образования, является внедрение в образовательные учреждения федеральные государственных образовательных стандартов третьего поколения. Эти стандарты построены на компетентностной основе..

Под **компетенцией** в ФГОС понимается способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области. **Общие компетенции** означают совокупность социально – личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определенном квалификационном уровне, под **профессиональными компетенциями** понимается способность действовать на основе имеющихся умений, знаний и практического опыта в определенной профессиональной деятельности.[,с. 7]

Рассмотрим на примере два вида компетенций на примере специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам). При составлении рабочих программ на основе стандартов можно заметить, что в принципе общие компетенции для разных специальностей СПО практически не отличаются друг от друга.

Виды компетенций	Компетенции выпускника СПО
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно - коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной

	деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Общая компетенция (ОК) понимается как способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении задач, общих для многих видов профессиональной деятельности [2,с.4].

Другой вид компетенций : профессиональных, формируются в соответствии с особенностями профессий. В качестве примера рассмотрим профессиональные компетенции выше указанной специальности

Виды компетенций	Компетенции выпускника СПО
ПК 1.1.	Организация перевозочного процесса (по видам транспорта).
ПК 1.2.	Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 1.3.	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.
ПК 1.4.	Разрабатывать мероприятия по предупреждению аварий и проводить анализ причин нарушения безопасности движения.
ПК 2.1.	Осуществлять планирование и организацию перевозочного процесса.
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно - правовых документов.
ПК 2.3.	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.
ПК 2.4.	Осуществлять технический контроль за качеством перевозок и техническое нормирование работы транспорта.
ПК 3.1.	Организовывать работу персонала по оформлению и обработке документации при перевозке грузов и пассажиров и

	осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.
ПК 3.2.	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.
ПК 3.3.	Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика.
ПК 3.4.	Выбирать транспортно - технологические схемы перевозок отдельных видов грузов.
ПК 3.5.	Учитывать порядок оформления документов при перевозке различных грузов в международном сообщении и организацию работы таможи.
ПК 4.1.	Оценивать эффективность перевозочного процесса.
ПК 4.2.	Находить оптимальные варианты решения задач перевозки с использованием современных научно - исследовательских математических методов.
ПК 4.3.	Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с перевозкой пассажиров и грузов.
ПК 4.4.	Изучать транспортный рынок, методы формирования спроса на транспортные услуги и основные положения маркетинга.
ПК 4.5.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Критерии профессиональных компетенций выпускников учебных заведений средних профессиональных образований состоят из следующих компонентов: «готовность», «знание», «умение», «опыт», «отношение»;

В заключении нам хотелось бы отметить, что при формировании общих компетенций перед преподавателем стоит задача целесообразного выбора методов, позволяющих студентам овладеть способами непрерывного профессионального и личного самосовершенствования и карьерного роста. Структура профессиональных компетенций включает общепрофессиональные и специальные компетенции, обеспечивающие соответствующий уровень компетентности..

Список использованной литературы:

1. Байденко В.И., Оскарссон Б. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса. // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. М., 2002, с. 3 - 9.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно – целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.2004.

УДК 37

Кутузова Зоя Юрьевна
преподаватель, БПОУ ОО "Мезенский педагогический колледж"
Орловская обл., село Плещеево
e - mail: kutuzova.zoya@yandex.ru

ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ"

В педагогическом колледже специальность "Преподавание в начальных классах" является популярной, так как познавая данную профессию у студентов появляется возможность получить углубленную подготовку по иностранному языку или по информатике. Тем более, что главной задачей педагогического колледжа является подготовка высококвалифицированных кадров, педагогов, которые в дальнейшем будут востребованы образовательными учреждениями.

Исходя из этого, в современном профессиональном образовании особое место уделяется технологиям обучения. Понятие "технология обучения" впервые введено на конференции ЮНЕСКО в 1970 году. В докладе "Учиться, чтобы быть", опубликованном этой организацией, названная дефиниция определяется как движущая сила модернизации образовательного процесса, а в докладе "Как учиться" впервые приводится ее определение. В нем технология обучения характеризуется как совокупность способов и средств связи (общения) между людьми, возникающих в результате информационной революции и используемых в дидактике. Естественной следует считать попытку педагогов - исследователей обосновать сущность категории "технология обучения" в соответствии с первоначальным значением понятия "технология", так как первая является производным от второго.

Таким образом, в технических словарях под технологией понимается способ реализации людьми конкретного сложного процесса путем разделения его на систему последовательных взаимосвязанных процедур и операций, которые выполняются более или менее однозначно и имеют целью достижение гарантированного результата. Процедура в этом случае понимается как набор действий, посредством которых осуществляется тот или иной главный процесс (или его отдельный этап), выражающий суть конкретной технологии, а операция – это непосредственное практическое решение задачи в рамках процедуры, т. е. однородная логически неделимая часть конкретного процесса.[1] Иными словами технология обучения это приемы научной организации деятельности преподавателя, благодаря которым формируются общекультурные компетенции, позволяющие студентам осуществлять общение с носителями других культур, используя

иностранный язык, также способствуют развитию когнитивных способностей студентов, их способности к самообразованию и дальнейшему развитию, и формированию и развитию у будущих учителей начальных классов своих профессиональных обязанностей.

Так как педагогический колледж готовит учителя начальных классов с углубленным изучением иностранного языка, то перед преподавателями стоит очень сложная задача. Абитуриенты, поступившие в педагогический колледж на специальность "Преподавание в начальных" изначально настроены на то, что они получают профессию учителя начальных классов, не предполагая, что им придется изучать иностранный язык углубленно наряду с профессиональными дисциплинами. Мотивация изучения иностранного языка отсутствует и поэтому специфика данной дисциплины в педагогическом колледже определена необходимостью использования современных образовательных технологий: компьютерное обучение, технология сотрудничества, игровая технология, проектная технология.

В первую очередь необходимо отметить компьютерное обучение. Современное образование предполагает использование современных технических средств, компьютерные технологии, среди которых: интернет, специальные программы, разработанные для изучения иностранного языка, скайп, позволяющий осуществить живое общение с носителями языка, специальные обучающие сайты, разработанные педагогами для изучения иностранного языка. При использовании данной технологии существует ряд плюсов: это самостоятельная поисковая работа; устранение пробелов в знаниях; хорошая подготовка к экзаменам; ряд обучающих программ. Также, благодаря компьютерным технологиям, студент составляет портфолио, еще один из современных методов обучения иностранному языку. Таким образом, в течение учебы, в колледже обучаемые собирают свое портфолио, которое указывает на уровень знаний и умений; количественную и качественную оценку результатов работы студента. Создание портфолио является важным современным методом особенно в педагогическом колледже. Что касается игровой технологии, то это разнообразные лексические и грамматические сказки, презентации, сюжетные игры, ролевые игры. Например, студентам нравится игра «Педсовет». В данной игре выделяется сюжет «преподаватель - студент», студент играет роль преподавателя и ведет своеобразный педагогический совет на французском языке.

В наше время все чаще используется метод проектов. Такая технология является наиболее привлекательной как для студентов, так и для школьников, так как любой обучающийся имеет возможность самореализации. Данный вид деятельности хорош тем, что особую важность в проектной методике несет учет и анализ достижений обучающихся, а не ошибки и их подсчет.

Современные технологии обучения иностранному языку студентов – это мощный двигатель мотивации обучающихся. Подводя итог, важно отметить, что использование инновационных методов на уроках иностранного языка – это важный подход, который благодаря практике и исследованиям преподавателей, в дальнейшем будет модернизироваться и развиваться.

Список использованной литературы

1. П.И. Образцов "Основы профессиональной дидактики" Учебное пособие. – Орел - 2013 с. 85 - 126

2. Горбич О.И. Современные педагогические технологии в учебном процессе: Программно - методические материалы для студентов. М., 2007

3. Левитас Д.Г. Практика обучения: современные образовательные технологии. М.; Воронеж, 1998

© З.Ю. Кутузова, 2016

УДК 372.8

Куштерова Фьюза Таубатыровна
канд. пед. наук, доцент КЧГУ,
Аманнаева Мамаджан Тиркишевна
бакалавр, 3 курс, ПФ, КЧГУ
г. Карачаевск, РФ
E - mail: flowr83@mail.ru

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ

В последние годы все чаще поднимается вопрос о применении межпредметных связей в процессе обучения математике.

Межпредметные связи рассматриваются нами как неопровержимое дидактическое условие, способствующее обогащению основных принципов обучения. В процессе преподавания математики применение знаний, полученных при изучении других учебных дисциплин, положительно воздействует на познавательную деятельность учеников, в результате чего приобретенные ими знания становятся более глубокими и прочными. В свою очередь, привлечение в ходе изучения других предметов понятий и фактов, заимствованных из курса математики, способствует организации учебной деятельности учеников на более высоком уровне [1, 2, 7].

Понятия, введенные при изучении смежных учебных дисциплин, следует применять в том случае, когда они естественно связаны с изучением математического материала и помогут его глубокому и всестороннему усвоению [4,5]. Неуместное же их применение может привести к тому, что основное содержание курса математики может быть отеснено на второй план и преподнесенный ученикам материал не будет усвоен.

Проблемы теории межпредметных связей и их практического использования классифицированы нами следующим образом.

1. Межпредметные связи, реализация которых включает информацию, понятия и факты из смежных дисциплин с целью высокого уровня подачи определенного учебного материала и решения поставленных задач, можно назвать «параллельными». Перенятые из смежных учебных дисциплин понятия учащиеся постигают параллельно с программным материалом. Наблюдения и опыт передовых учителей свидетельствуют о том, что это один из наилучших способов применения межпредметных связей.

2. Межпредметные связи, требующие применения понятий (величин и единиц их измерения), которым дети обучались в предыдущих классах, называются «предыдущими» [3,4, 6].

3. Межпредметные связи, требующие применения таких понятий (таблиц, единиц измерения и т.п.), изучение которых предстоит в следующих классах, называются «перспективными». В данный вид межпредметных связей входят также случаи, когда понятия (единицы измерения и т.п.) не были и не будут изучены в учебном курсе, однако они необходимы (особенно при решении задач) для обучения математике на высоком уровне. В таких ситуациях учитель сам должен находить информацию в других источниках для установления межпредметных связей [3, 4].

Рассмотрим проблему обучения решению текстовых задач на движение тел с применением межпредметных связей. Обучение решению задач такого вида начинается в IV классе и продолжается в V - VIII классах восьмилетней школы. При этом в IV классе детей обучают решению трех видов задач на движение: на встречное движение двух тел; на движение двух тел в противоположных направлениях; на движение тел в одном и том же направлении.

Рассмотрим решение текстовых задач на встречное движение двух тел с применением межпредметных связей. Для повышения эффективности процесса обучения необходимо прежде всего научить школьников решению простых задач на движение, что поможет формированию в их сознании связи между тремя величинами - скоростью движения тел, временем движения и пройденным расстоянием. Эти три величины обозначают так:

S – расстояние (путь);

t – время, за которое пройдено расстояние S ;

v – скорость движения.

Скорость – это расстояние, пройденное за единицу времени.

Опираясь на опыт ребенка при разъяснении понятия скорость движения, следует иметь в виду, что употреблять в своей речи слова «быстрее» и «медленнее», дети связывают их смысл с такой величиной как время. Поэтому знакомство с понятием скорость движения можно начать с вопроса: «Как вы понимаете такую фразу: автомобилист едет быстрее, чем велосипедист; пешеход идет медленнее, чем лыжник?». [1, с. 236]

Чаще всего применяются такие единицы измерения скорости, как метр в секунду (м / с), метр в минуту (м / мин). километр в час (км / ч).

Принято считать, что в задачах на движение, скорость не изменяется в течение всего времени.

Движение, при котором **скорость не изменяется** в течение всего времени, называется **равномерным**.

Задача. Теплоход движется со скоростью 34 км в час. Какое расстояние пройдет теплоход в течение 3 часов при такой скорости?

Учащиеся должны прочитать задачу и с помощью учителя проанализировать ее содержание, отметив в ее тексте наличие трех величин, до этого им незнакомых. Это *скорость*, *время* и пройденное *расстояние*. Решение задачи не представляется возможным без понимания учащимися смысла данных *физических величин*. Учитель способствует выявлению смысла понятий *скорость*, *время*, *расстояние* и *связи между ними*.

При разборе, что означает выражение «скорость теплохода составляет 34 км в час», для более ясного восприятия его значения ученикам следует опираться на схему:



Можно предложить учащимся следующие вопросы, логика которых позволяет получить четкие ответы

- Сколько километров проходит теплоход за 1 час? (Теплоход за 1 час проходит 34 км.)

Какое расстояние пройдет теплоход за 2 часа при такой же скорости? (Если теплоход в течение 1 часа проходит 34 км, то в течение 2 часов он пройдет вдвое больше километров.)

Если теплоход в течение 1 часа проходит 34 км, сколько километров он пройдет за 3 часа при такой же скорости? (Если теплоход в течение 1 часа проходит 34 км, то в течение 3 часов при такой же скорости он пройдет втрое больше километров.)

Опираясь на схему и разбор задачи, учащиеся решают ее двумя способами.

1 - й способ

Решение

$$34 + 34 + 34 = 102 \text{ (км)}$$

Ответ: 102 км.

2 - й способ

Решение

$$34 \cdot 3 = 102 \text{ (км)}$$

Ответ: 102 км.

После решения нескольких задач такого вида учитель обобщает полученные учащимися знания и подводит их к выводу, что если скорость и время движения тела известны, то для вычисления пройденного расстояния необходимо скорость умножить на время. После этого обобщение проводится на более высоком уровне. Пользуясь объяснительным методом, учитель сообщает ученикам, что если скорость движения тела обозначить v , время - t , а пройденное расстояние - s , то, согласно полученному выводу, можно записать: $s = v \cdot t$.

Далее обобщение целесообразно подкрепить изучением зависимости, существующей между входящими в формулу величинами. Для этого преподаватель может предложить ученикам следующие вопросы:

Что представляет собой s в формуле решения задачи и каковы единицы ее измерения? (s - это пройденное телом расстояние, измеряемое в сантиметрах, дециметрах, метрах, а в данном случае - в километрах.)

На что указывает v в формуле решения задачи и в каких единицах эта величина измеряется? (v - это скорость движения тела, она измеряется, например, в сантиметрах в секунду, дециметрах в секунду, метрах в секунду, а в данной задаче - в километрах в час).

Какое значение имеет t в той же формуле и в каких единицах измеряется эта величина? (t - это время, потраченное на преодоление расстояния, оно измеряется в секундах, минутах, а в данной задаче - в часах.)

В ходе обучения решению простых задач такого вида вводятся понятия скорости и его связи с двумя другими величинами - расстоянием, временем (и единицы их измерения). Аналогичная обучающая работа проводится при решении простых задач, когда заданы скорость движения тела и пройденное им расстояние и требуется вычислить время движения, а также когда заданы расстояние и время движения и надо определить скорость.

С целью фиксации смыслов входящих в содержание задачи *физических величин* и единиц их измерения нужно решить несколько простых задач каждого вида. Ученики могут составлять и решать простые задачи, каждый раз отмечая названия величин и единицы их измерения.

Опираясь на содержание и сокращенную запись задачи в виде схемы, учащиеся должны суметь понять, что каждый раз нахождение решения задачи зависит от выявления связи между двумя заданными величинами - временем и расстоянием, скоростью и временем, расстоянием и скоростью.

Для более глубокого усвоения зависимости между величинами *время, расстояние, скорость* необходимо делать соответствующие обобщения и выводы при активном участии учащихся.

Далее учеников IV класса обучают решению текстовых задач на встречное движение двух тел с применением межпредметных связей. Такие задачи можно сгруппировать в три вида: а) известны скорость и время движения каждого тела, требуется вычислить расстояние между ними; б) известны скорость каждого движущегося тела и расстояние между ними, требуется вычислить время движения каждого тела; в) известны расстояние между телами, время их движения и скорость движения одного из тел, требуется вычислить скорость движения второго тела.

Для примера рассмотрим решение текстовой задачи первого вида.

Задача. Из двух населенных пунктов одновременно навстречу друг другу выехали две машины. Скорость движения первой машины составляет 90 км в час, а второй - 80 км в час. Вычислить расстояние между двумя населенными пунктами, если машины встретились через 4 часа.

Если содержание задачи усвоено, целесообразно представить ее краткую запись в виде схемы:



Для решения задачи необходимо предложить ученикам следующие вопросы:

Что можно сказать о времени движения машин?

Сколько часов первая машина находилась в пути до встречи со второй машиной?

Сколько часов вторая машина находилась в пути до встречи с первой машиной?

Каким действием можно вычислить расстояние, пройденное первой машиной до встречи со второй машиной?

В чем заключается вопрос задачи?

В ходе поиска ответов на такие вопросы разъясняются смысл входящих в содержание задачи физических величин и зависимость между ними, после чего ученики самостоятельно могут решить данную задачу.

1 - й способ

Решение

1) $90 \cdot 4 = 360$ (км)

2) $80 \cdot 4 = 320$ (км)

3) $360 + 320 = 680$ (км)

Ответ: 680 км.

2 - й способ

Решение

1) $90 + 80 = 170$ (км)

2) $170 \cdot 4 = 680$ (км)

Ответ: 680 км.

С опорой на знание связей между величинами *скорость, время, расстояние* аналогично рассматривается процесс решения текстовых задач на встречное движение тел второго и третьего видов.

Таким образом, на частном примере мы показали, что, опираясь на теоретические вопросы установления межпредметных связей и применяя их в процессе обучения, можно обучить учащихся решать задачи практического содержания и получать более глубокие знания, являющиеся основой для продолжения образования.

Список использованной литературы

1. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. – М.: ЛИНКА - ПРЕСС, 1997. – 288 с.
2. Обучение математике в третьем и четвертом классах: Метод, пос. для преподавателя. Ереван, 2003.
3. Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы. М., 1984.
4. *Зверев И.Д.* Межпредметные связи как педагогическая проблема // Советская педагогика. 1974. К» 2.
5. Межпредметные связи: Сб. статей / Под ред. В.Н. Федоровой. М., 1980.
6. *Фарсиян Ж.С.* Межпредметные связи в процессе обучения математике в начальной школе. Ереван, 1996.
7. *Тер - Григорян А.Е.* Межпредметные связи на уроках родного языка. Ереван, 1986.

© Ф.Т. Куштерова, М.Т. Аманнаева, 2016

УДК 371.4

Куштерова Фьюза Таубатыровна

канд. пед. наук, доцент КЧГУ,

г. Карачаевск, РФ

E - mail: flowr83@mail.ru

ЕДИНСТВО НАЦИОНАЛЬНЫХ И ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В ПЕДАГОГИКЕ КАРАЧАЕВЦЕВ

Развитие гуманного общества невозможно без повышения уровня толерантности как на государственном, так и на личностном уровне. Это реально возможно реализовать через выявление единства национальных и общечеловеческих ценностей в воспитании.

Воспитание детей на основе национальных и общечеловеческих ценностей способствует поликультурной адаптации, которая направлена на:

- развитие форм и приемов продуктивного, позитивного взаимодействия личности с людьми, как своей культуры, так и других культур;

- внутренней трансформации сознания индивида, позволяющей выйти за пределы своей культуры и обогатить себя потенциалом других культур.

При анализе и приведение в систему основных положений воспитания в народной педагогике карачаевцев мы руководствовались принципами и генеральными ориентирами «Закона об образовании», в котором, в частности, говорится: «Государственная политика в сфере образования основывается на следующих принципах...» и самый первый из них: «Гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности. Воспитание гражданственности и любви к Родине».

Национальные и общечеловеческие ценности в воспитании существовали во все времена и у всех народов. Многие из них имеют все основания служить могучим средством воспитания детей в современных условиях.

Как указывалось выше, изучение и приведение в систему устоев народной педагогики карачаевцев как средства обучения и воспитания представляет собой актуальную задачу на современном этапе нашего развития.

Педагогика карачаевцев глубоко демократична по своему характеру. Она содержит в себе то, что проверено жизненным опытом, правдиво и точно выражает глубину народной мысли.

Мы солидарны с мнением академика Волкова Г.Н., который утверждает, что "... Воспитание и образование в демократическом обществе не могут эффективно функционировать, не могут даже просто существовать вне народной педагогики, без этнопедагогики. Народная педагогика - педагогика национального развития, подъема, возрождения, одновременно - это и педагогика этнического самовоспитания, создающая личность патриота, сына народа с высокоразвитым чувством национальной гордости и человеческого достоинства ..." [1, с. 166]

Другой исследователь народной педагогики Гуртуева М.Б. отмечает, что "... Ни один этнос на Северном Кавказе не мог обладать "чистой", изолированной, частной педагогической мудростью, ибо всесторонние взаимосвязи народов - соседей порождали родственность культур, в том числе педагогических..." [2, с.7] Это подтверждают и исследования Гуртуевой М.Б., Айбазовой М.Ю., Загазежева М.Г., Койчуевой А.С., Шорова И.А., Семенова К.Б. и др.

Кроме того, следует отметить, что содержание национальных ценностей воспитания «...черты характера можно понять лишь в соотнесении общей системой ценностей, зависящей от социально - экономических и географических условий, от образа жизни народа. То же трудолюбие является общечеловеческим качеством, однако комплекс исторических условий влияет на ценностный смысл труда, в той или иной культуре". [3, с. 7]. Культура любого народа – великая общечеловеческая ценность.

В данной статье мы попытаемся раскрыть содержание лишь отдельных национальных и общечеловеческих ценностей воспитания в педагогике карачаевского народа.

Содержание национальных и общечеловеческих ценностей воспитания в народной педагогике карачаевцев представляет собой свод этических норм («**Тау адет**» - **горский этикет**), которые являются моральным кодексом и своеобразной энциклопедией педагогических знаний.[4] Этот замечательный памятник духовной культуры карачаевского народа содержит в себе свод правил и обычаев, которыми человек

руководствовался в повседневной жизни: в отношении к себе, к другим людям, к обществу в целом, к труду, к результатам труда...

Свое отношение к этому своду правил очень интересно выразил поэт, художник, энтузиаст народного просвещения Ислам Крымшамхалов:

"... Чтобы не быть ложно понятым, поясню точнее. Я вовсе не хочу именем древа выращивать особое растение, я хочу лишь сказать, что не все хорошо, что носит европейскую пломбу, и что много хорошего в былой жизни горцев, могущих быть истинным украшением короны европейской цивилизации. В этом мое глубокое убеждение". [5, с.1 4]

Он писал это в письме в редакцию журнала "Мусульманин" в 1910г.

Литературовед Биттирова Т.Ш. по этому поводу пишет:

"... Высокая оценка, данная И. Крымшамхаловым Тау адет, характеризует и его самого как человека высокой культуры и является как бы ключом ко всему его творчеству. Веками привитый горцам культ Тау адет заменял многие социальные институты в их жизни, верно замечает

И.Крымшамхалов ..." [5, с.12].

Приведем еще одно его высказывание:

"... В душе горца сидит основательно и верно очерченный облик хорошего человека" - пишет просветитель. И. Крымшамхалов подмечает и то, что не соответствует этому. Ненавязчиво и беспощадно высмеивает он тех, кто противоречит народным представлениям. Это незадачливый "оборвыш - франт", требующий у замотанной и усталой фельдшерицы средство для того, чтобы усы держались "так"; это и Осман, новый тип хозяина - горца, помышляющий о легких путях обогащения, что чуждо Тау адет; это и высмеянный в басне "Волк и кот" персонаж, алчный и циничный. [2, с.12].

Карачаевцы всегда прославляли такие нравственные качества, как **преданность Родине, любовь к народу, героизм, миролюбие, щедрость, выдержка, скромность, доброта, вежливость, правдивость, честность**. Не они ли являются национальными и общечеловеческими ценностями?

Воспитание в духе мира и дружбы между народами исходит из миролюбивой направленности карачаевской народной педагогики. В этом мы с вами не раз убеждались. Приведем примеры.

Уважительное отношение к прогрессивным народным традициям, соблюдение добрых обычаев, направленных на воспитание хороших качеств, является одним из характерных черт патриота. Выражая свое удовлетворение по поводу хорошего поступка и давая ему оценку, старшие ссылались на народный обычай: "**Таулу адетдеча**" - "Согласно горскому обычаю", - говорили балкарские и карачаевские старики. "**Адыге хабзе**" требовал: "Не позорь адыга", т.е. не переступай нравственные нормы адыгов. Укоряя молодого человека в неправильном или позорном поступке, балкарцы обычно задавали ему такой вопрос: "Бетинги халкыга кылай ачарса?!" - Как ты после этого перед народом лицо свое откроешь?! Общественное мнение, таким образом, было значительным воспитательным критерием: "Халкь санга не айтыр?!" (Что тебе народ скажет?!) "Халкь да, биз да санга разыбыз" (И народ, и мы тобою довольны). Подобные изречения, присущие всем горским народностям, всегда употреблялись в повседневной практике воспитания. [2, с.8]

В народной педагогике карачаевцев отразились дружеские отношения и симпатии к соседним народам: **балкарцам, русским, черкесам, абазинам, ногойцам** и др. У карачаевцев говорят "Бирликде - тирилик" (В единстве - сила); "Кенгеш болса, уруш болмаз" (Если будет совет (согласованность), не будет драг, скандалов). [6, с.20]

Призывая молодежь к единению и сплоченности она же внушает: "Оноу керек джерде кёбчюлюк айтханнга дженгигиз" (Там, где нужен совет, наставление - будьте на стороне большинства); "Хоншу халкыла бла джарашыу джашагыыз, керек кюнде ала да кярнашлык этерле" (С соседними народами живите в согласии - в нужный день они вам братскую дружбу сослужат).

Детей с малых лет приучали: "Башха халкыга игилигини, намысынги, ашхы мурагларынги кёргюз, аманынги, кемлигини барын джашыр - халкыны бети бла ойнама" (Представителям других народов старайся показать все то хорошее, что есть в тебе, плохое, недостатки - скрывай, не играй лицом народа (т.е. по тебе, по твоему поведению будут судить о твоём народе)).

Народная педагогика настаивает: "Джуртунгу, халкынги сыйын, бетин чыгырар ючюн, кыйын болса да, джан аямай кюренш" (Чтобы честь, лицо Родины, народа показать - как бы это трудно не было не жалея сил и сердца, т.е. усердия).

Народные афоризмы учат подходить к выбору друзей серьезно: «Тенгликни тута билигиз. Ашхы халал тенг табхан кыйынды, анны тас этген а «тпоу» деген чаклы бирди» (Уметь соблюдать дружбу, товарищество вы обязаны. Уметь найти доброго, бескорыстного друга трудно, а потерять легко). Народ учит быть в дружбе, быть великодушным: "Тенгинг ючюн отха, суугы да кир, керек болса, анга атынги, ёгюзюнгю да бер" (Если нужно за друга в огонь и воду залезь, если нужно – отдай коня и вола ему, т.е. все что у тебя есть дороже).

Они же советуют, что не следует заводить плохого друга: "Иги тенг джолгы тартар, аман тенг джардан атар" (Хороший друг на дорогу выведет, а плохой друг с обрыва сбросит). Она же предостерегает молодежь: "Аман адамладан кюркк" (Берегись плохих людей); "Неден бек иги тенгинги сакыла" (Больше всего береги хорошего друга). Если выбрал хорошего друга, народная мудрость подсказывает: "Табсыз джерде тенгин атхан бешиди, ол адамсызлыкны кёргозеди" (В трудных обстоятельствах бросить друга - позор, показатель твоей бесчеловечности).

Народ считает необходимым при выборе друга учитывать в первую очередь его умственные качества и характер. "Телиге акыыл салгандан эсе, ёлгеннге джан салырса" (Скорее оживишь мертвого, чем образумишь дурака).

Народная педагогика констатирует молодежи: "Ахлусуна аман – кимге да аман" (Кто плохо относится к своим близким, тот плохо относится и ко всем (другим)); "Тенгинг джок эсе - изле, бар эсе - сакыла" (Если друга нет - ищи, если есть - береги).

Следовательно, отличать настоящего друга от мнимого надо обязательно, ибо представляться другом не так уж трудно: "Аман адам этегинген тутса, этегинги кес да кыач" (С иным будь знаком, а ходи кругом (букв. Если плохой человек схватил тебя за подол, отрежь подол и убегай)).

Народная педагогика карачаевцев, как было указано выше, всегда призывала к сплочению, к братскому единению: "Шохлук – тынчылыкны кыласы" (Дружба - опора спокойствия); "Шохлук кыаланы зорлук кюч оялмаз" (Крепость дружбы насиле не

сломит). Она много внимания уделяла воспитанию готовности в нужный день, к защите своего отчего дома, села, Родины - "Джетген кюн адамы, эли ючюннге ёрге турурга". В то же время жестко осуждалось в народе когда - "Тукъум, миллет айырыб айры керген" (Фамилиям, народам раздвоенное отношение).

Педагогика карачаевцев старалась добиться определенных успехов в установлении в своей среде дружеских отношений между людьми, в оказании взаимной помощи и поддержки друг другу. Это подтверждает следующее изречение: "Джарлыны, сакъатны, онгсузну эскерген, болушхан, джакъ болгъан ашхы кишини иги ышанларыдыла" (Кто бедного, калеку, слабого замечает, помогает, на их защиту становится, - хорошие черты воспитанного человека).

Народная мораль всегда призывает: "Оноучуну, къуллукъчуну, къара ишчини да айырмай бирча багъа, сый бер" (Должностному лицу или наставнику, служащему, чернорабочему не унижая одинаково относиться - ценить и уважать).

Пословицы и поговорки разных народов, призывающие трудящихся к объединению своих усилий, звучат по разному, но имеют одинаковый смысл: в них показывается всеильность сплоченных людей и обреченность человека, оказавшегося вне общества. Вот примеры: "Громада - великий человек" (укр.), "Мир по слонке плонет, так - море" (рус), "Если весь мир плонет, делается озеро" (тат.), "Деревня плонет, озеро образуется" (морд), "Один плонет - высохнет, народ плонет - получится озеро" (чув.), "Если вздохнуть всем народом – ветер будет" (рус), "Народ вздохнет разом - будет буря, топнет ногой разом - будет землетрясение" (кит.). У многих африканских народов в разных вариантах встречается поговорка: "Когда в реку войдешь дружной толпой, крокодил никого не тронет". Мысль о силе солидарности ярко подчеркивается народами следующим образом: "Сноп без перевясла - солома" (рус), "Когда прутья в метле - богатырь не сломит, развязали метлу - по пруту переломает ребенок" (груз), "Витая мочалка - веревка, невитая - сор" (чув.), "Муравьиная рать льва одолеет" (азерб.), "Мал муравей, а большую гору строит" (кор.), "Мал муравей, а роет склон горы" (чув.), "Сплоченность людей - нерушимая крепость" (кор.), "Слабые вместе - сила, сильные в одиночку - слабость" (чув.) [2, с.8]

Народ считал человека венцом природы, всемогущим и самым главным существом на земле, которое не имеет цены: "Щыху нэхъ лыпъ дунейм теткъым"(Дороже человека нет на свете). Раз могущественнее, дороже, важнее, умнее человека нет на свете, необходимо глубоко уважать его человеческое достоинство. [7, с.48]

Наряду с развитием у детей волевых качеств народная система воспитания карачаевцев отводила большое место, как было указано выше, воспитанию у них чувств готовности встать на защиту немощных, слабых: "Онгсузгъа болушханнга Аллах да болушады" (Кто поможет бедному, слабому, тому и Аллах поможет). Народная мудрость предостерегает молодежь: "Онгсузну теблеме, тилсизни эниклеме, сангыраугъа, чолакыгъа, тилкъаугъа, асхакыгъа, топалгъа, телиге къолме, сокъурну тюртме" (Слабого не дави, немного не дразни, глухого, безрукого, заику, хромого, безногого обделенного умом не осмеивай, слепого – не отталкивай). Народные изречения призывают не оставлять их без внимания, участия: "Саны джарты - неден да джарты" (Если тело не цело, то и все остальное ущемлено); "Санларынг сау болса джюрегинг тау болур" (Если тело здорово, то и душа как гора (т.е. дух здоров)). Детям с малых лет внушали оказывать посильную помощь, уделять им внимание.

Важно отметить, что народная педагогика не судила о качестве человека и человеческом характере только по внешним признакам, главным считала душевные его качества: "Тыш ариулугту ючюн адамны махтама, джюрегинде не болгъанын билгинчи" (Не хвали человека за внешнюю красоту, пока не узнаешь его душевные качества). Много таких пословиц, которые требуют от молодежи бдительности и осторожности: "Адам кесин джюрюте билмесе, кесини сыйын тюшюрю" (Человек, не умеющий себя вести, теряет свою честь (авторитет). В народе считалось: "Адам къаллай бир ишленмесе, аллай бир кесин уллу кѳреди" (На сколько человек не воспитан - на столько он высокомерен).

В связи с этим народная педагогика рекомендует быть всегда умеренным, сдержанным, терпеливым, избегать крайности в своих действиях, в своем поведении: "Къарыуунгдан келмеген затны айтма!" (О том, что не можешь сделать, не говори). Взрослые советуют: "Кѳб затны къолгъа алма, алдынг эсе - толтур" (За многое сразу не берись, за что взялся - выполни). В то же время предупреждает: "Аман юлгю кѳрсенг алма, ашхы юлгюдѳн къалма" (От плохого пример не бери, от хорошего не сторонись); "Аман деб атынгы чыгъаргъа тынчды - иги деб айтдыргъа къыйынды" (Легко прославиться тем, что ты плохой, а хорошим слыть трудно)

Одно из главных мест в национальных и общечеловеческих ценностях воспитания карачаевцев занимали **честность и правдивость**. Отправляя детей в дорогу или перед тем, как приступить к какому - то большому делу родители давали напутствие: "Ач да бол, токъ да бол, намысынга бек бол" (И в голод, и в сытость береги свою честь, т.е. нравственность). Очень важным считалось научить детей с ранних лет оберегать свое человеческое достоинство, свою честь. Народ считал: "Ачы болса да ачыкъ сѳз ашхы" (Хоть и горькое, да лучше правдивое слово). Карачаевцы честность и правдивость считали основой народного идеала нравственности. Весьма образно эту идею поддерживает следующее назидание: "Адамны алдаб, терилтиб джугъун алгъан, артыкъсыз да бек, бушуу болу б тургъан юйню". (Обманом завладеть чужой вещью, особенно у тех, кто имеет в доме траур) - жестко осуждалось среди карачаевцев.

Карачаевцы ценили стремление быть честным, а не казаться, жить откровенно и высвечивать каждого, кто против такой жизни. Благородство, честность, правдивость, определенность, обязательность, точность, единство слова и дела, недвумисленность поступков и замыслов, ответственность - вот основные нравственные понятия которых должен придерживаться добропорядочный человек. Их составная часть "**сый**" (**честь**). О двуликом человеке говорят: "Этмез затын айтыб, ышандырыб алдагъан" (Зная, что не сможет выполнить, вынуждает поверить). Карачаевцы требовали: "Сѳз берсенг сѳзонгю толтур" (Дал слово, выполни). О таких кто умеет держать данное слово говорят: «Бир сезню эки этмеген» (Слова не расходятся с делами).

Афоризмы карачаевцев учат быть требовательным к себе: "Ёл, берген сѳзонге ие бол!" (Умри, но сдержи свое слово). В тоже время предупреждают, что "Бастанг болмагъан джерге къалагъынгы урма" (Не лезь туда, где тебя не просят) или "Башхаланы сѳзон этгинчи - кесинге бир къара" (Прежде чем судить других, посмотри на себя). Народ правильно подметил, что "Аманны иги этген - игини ишиди, игини аман этген - артыкълыкны ишиди" (Плохое хорошим делать - удел хороших, а хорошее делать плохим - излишество). Детям с малых лет внушали, что: "Атынг аманга чыкъгъандан эсе, джанынг тамагъынгдан

чыкьсын" (Чем прослыть себя плохим, лучше умереть). В то же время народная педагогика подмечает: "Артыкь джумушакь болма - бюгерле, артыкь кьаты болма - сындырырла" (Не будь слишком мягким - согнут, не будь слишком твердым - сломают).

Народная педагогика, по словам академика Волкова Г.Н., не допускает никаких компромиссов и уступок в области нравственности, в ней нет снисхождения к тем, кто нарушает требования народных идеалов (1, с. 8). Этими словами можно охарактеризовать и карачаевцев.

Народная педагогика карачаевцев требует не совершать поступков на основе одних чувств, не идти, не зная последствий избранного пути: "Сагыш этмей джукь этгенден эсе - джукь этме да кьой" (Лучше не делай ничего, чем делать что - либо необдуманное). У карачаевцев во все времена высоко ценилось умение: "Кеси билген иги затны башха билмегенлеге билдирген, юретген" (То, что хорошее знает человек - обязан знакомить, обучать окружающих этому).

Проведенный нами анализ единства национальных и общечеловеческих ценностей воспитания в педагогике карачаевцев показал, что нравственным следует считать такого человека, для которого нормы, правила и требования морали выступают как его собственные взгляды и убеждения, как привычные формы поведения.

Исследование показало, что о нравственной воспитанности человека можно говорить только тогда, когда он правильно ведет себя в силу внутреннего побуждения (потребности), когда в качестве контроля выступают его собственные взгляды и убеждения. Выработка таких взглядов и убеждений и соответствующих им привычек поведения и составляют сущность этнокультурных традиций воспитания.

Таким образом, критерием эффективности изучения, и применения национальных и общечеловеческих ценностей воспитания является то, как совершенствовались качества личности ребенка, его поведение, отношение к своим действиям, как вырабатывалось умение самостоятельно давать оценку своим действиям и поступкам, формировалась уверенность в себе.

Национальные и общечеловеческие ценности воспитания для карачаевцев являются незабываемыми.

Надеемся, что и в будущем мы не утратим, а сохраним и обновим наши национальные ценности.

Список использованной литературы:

1. Волков Г.Н. Этнопедагогика. – М.: Издательский центр «Академия», 1999, 18 с.
2. Гуртуева М.Б. Этнопедагогика карачаево - балкарского народа. – Нальчик: Эльбрус, 1997. – 2 с.
3. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология. – М.: Институт психологии РАН «Академический проект», 1999. – 20с.
4. Мизиев И.М., Джургубаев М.Ч. Очерки об истории и культуре карачаево - балкарского народа. Нальчик: Эльбрус, 1994, № 1 (53).
5. Хабичева – Боташева З.Б. Озарение души. – Черкесск: Карачаево - Черкесское отделение Ставроп. кн. изд., 1985. – 297с.
6. Къарачай нарт сезле. Сб. посл. и погов. (Собир. и сост. Алиев С.Ч.). – Черкесск, 1963. – 48 с.
7. Загазев Очерки народной педагогики. – Нальчик: Эльбрус, 1997. – 1 8с.

© Ф.Т. Кушетерова, 2016

Куштерова Фьюза Таубатыровна

канд. пед. наук, доцент КЧГУ,

Гурбанова Тавус Егенгелдиевна

бакалавр, 3 курс, ПФ, КЧГУ

г. Карачаевск, РФ

E - mail: flowr83@mail.ru

СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Изменения, происходящие в современном обществе, его демократизация, построение правового государства, признание основных прав и свобод человека, расширение возможностей для развития духовных и материальных потребностей личности, актуализирует проблему готовности человека к самостоятельной исследовательской деятельности.

С этих позиций раскрытие и становление сущности исследовательской деятельности учащихся, обоснование основных подходов к разработке механизма ее формирования выступают актуальной проблемой педагогической науки.

Анализ психолого - педагогической, методической литературы показывает, что в эпоху, когда личность стоит на первом месте, как в социальном, так и в учебном пространстве, необходимо создавать благоприятные условия для ее реализации. Ученые и методисты отмечают, что в последнее время наблюдается тенденция к потере интереса со стороны учеников к исследовательской деятельности. Педагоги испытывают большие сложности в активизации внимания школьников к обучению. До сих пор учителя находятся в постоянном поиске новых методов, приемов и форм организации обучения, потому что многие проблемы в рамках классно - урочной системы не решаются.

Вместе с тем современные социальные условия, изменившие цели обучения, требуют от педагогов реализации идеи индивидуального подхода в условиях массовости образования. Именно поэтому поиски и достижения специалистов способствуют открытию новых идей. Не столь новой, но востребованной в обучении является научно - исследовательская деятельность учащихся, которая способствует развитию и индивидуализации личности, а также формированию мотивации к получению учащимися знаний. Данная форма распространена в основном в старших классах, но, по нашему мнению, целесообразно вводить основы данной деятельности в учебный процесс с начальной школы. Еще одной особенностью организации исследовательской деятельности в начальном звене школы является то, что в ней могут принимать участие не только сильные учащиеся,

но и отстающие дети. Просто уровень исследования будет иным. Целью организации исследовательской деятельности учащихся является формирование у них познавательной активности. Цель может быть достигнута, если будут решены следующие задачи: развитие логического мышления, творческих способностей, кругозора, устной и письменной речи; умений обобщать и систематизировать информацию, коммуникативных умений; формирование наблюдательности и внимания, умений работы с художественными и научными текстами.

Так, что же такое «исследовательская деятельность?»

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы) и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированную исходя из принятых в науке традиций: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы. Любое исследование, независимо, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Исследовательская деятельность - это творческая деятельность в целях изучения окружающего мира, открытия новых знаний и способов работы. Она обеспечивает условия для развития ценностного, интеллектуального и творческого потенциала, является средством активизации, формирования интереса к изучаемому материалу, позволяет формировать предметные и общие умения.

Современное понимание смысла исследовательской деятельности учащихся. В развитии исследовательской деятельности учащихся в России имеются давние традиции. Так, во многих регионах создавались и функционировали юношеские научно - технические общества и малые академии наук (Новосибирск, Симферополь, Ставрополь, Карачаевск и др.). Деятельность многих юношеских научно - технических обществ нередко сводилась к реализации в среде старших школьников модели функционирования академических исследовательских коллективов, реализации в упрощенном виде исследовательских задач лабораторий научно - исследовательских институтов. Главной целью этой деятельности являлась подготовка абитуриентов для вузов и формирование молодой смены для научно - исследовательских институтов. На деле это означало профориентацию и начальное профессиональное образование в области науки, реализацию учебно - воспитательного процесса в более индивидуализированном виде в дополнительно вводимой предметной области.

В современных условиях, когда актуален вопрос о снижении учебной нагрузки детей, значение термина «исследовательская деятельность учащихся» приобретает несколько иное значение. В нем уменьшается доля профориентационного компонента, факторов научной новизны исследований, и возрастает содержание, связанное с пониманием исследовательской деятельности как инструмента повышения качества образования.

Специфика реализации исследовательских задач в школе. Не менее важные ограничения накладывают на тематику, характер и объем исследований требования возрастной психологии. Для юношеского возраста характерны еще невысокий общий образовательный уровень, несформированность мировоззрения, неразвитость способности к самостоятельному анализу, слабая концентрация внимания. Чрезмерный объем работы и ее специализация, которые приводят к уходу в узкую предметную область, могут нанести вред общему образованию и развитию, которые являются безусловно главной задачей в этом возрасте. Поэтому далеко не каждая исследовательская задача, привнесенная из науки, пригодна для реализации в образовательных учреждениях. Такие задачи должны

удовлетворять определенным требованиям, исходя из которых возможно установить общие принципы проектирования исследовательских задач учащихся в различных областях знания.

Классификация творческих работ учащихся в области естественных и гуманитарных наук. Анализ представляемых на конференции и конкурсы работ позволяет выделить следующие их типы:

Проблемно - реферативные - творческие работы, написанные на основе нескольких литературных источников, предполагающие сопоставление данных разных источников и на основе этого собственную трактовку поставленной проблемы.

Экспериментальные - творческие работы, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Носят скорее иллюстративный характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий.

Натуралистические и описательные - творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого - либо явления. Могут иметь элемент научной новизны. Отличительной особенностью является отсутствие корректной методики исследования. Одной из разновидностей натуралистических работ являются работы общественно - экологической направленности. В последнее время, по - видимому, появилось еще одно лексическое значение термина “экология”, обозначающее общественное движение, направленное на борьбу с антропогенными загрязнениями окружающей среды. Работы, выполненные в этом жанре, часто грешат отсутствием научного подхода.

Самым начальным этапом работы учащихся является выбор темы, далее с помощью учителя ребенок ставит цель - чего он должен добиться в процессе своей исследовательской деятельности. Следующий этап - подбор материала по своей теме, который происходит не без помощи учителя. Потом ученик изучает собранный материал, обобщает и систематизирует, далее оформляет его. И заключительным этапом работы является защита. Формы реализации работ могут быть разнообразными: реферат, публикация, веб - сайт. Защита работы может происходить в виде конференции, презентации, доклада и др.

В процессе исследовательской деятельности учащиеся используют следующие методы и приемы работы:

- изучение теоретических источников;
- наблюдение;
- поисковый эксперимент;
- описательный;
- анкетирование;
- интервьюирование.

Необходимо отметить широкий набор предметов: русский язык, литературное чтение, окружающий мир, детская риторика, экология. В исследовательской деятельности возможно установление межпредметных связей: литературное чтение и русский язык; окружающий мир и экология; литературное чтение и окружающий мир и т.д. Это вызывает наибольший интерес со стороны учеников, так как в одной работе они могут соединить разные, как им казалось, не связанные между собой предметы. Тематика работ также разнообразна: «Имена собственные в вывесках города Карачаевска» (русский язык); «Троекратные повторы в народных и авторских сказках» (литературное чтение); «Мы в

ответе за тех, кого приручили» (окружающий мир); «Речь школьников», «Как мы говорим» (детская риторика); «По заповедным тропинкам», «Они могут исчезнуть» (экология); «Слова с зимней тематикой в стихотворении И.С. Никитина «Встреча зимы» (русский язык и литература); «Особенности характера животных в русских народных сказках» (литературное чтение и окружающий мир); «Природные явления в стихотворениях А.А. Фета» (окружающий мир и литературное чтение) и т.д. Дети порой сами придумывают столь оригинальные и интересные темы, что учителю остается только правильно их сформулировать.

Педагог играет немаловажную роль в выполнении исследовательской деятельности учащихся: **контролирует, направляет, помогает**. Оценка деятельности происходит в несколько этапов: оцениваются подготовительный, аналитический, обобщающий и заключительный (защита) этапы деятельности учащихся.

В приобщении детей к исследовательской деятельности мы нацелены не на результат, а на процесс. Главное - заинтересовать ребенка, вовлечь в атмосферу деятельности, и тогда результат будет закономерен.

Работая над данной статьей, мы пришли к следующим выводам:

- формирование исследовательских навыков на уроках, с нашей точки зрения, способно помочь: глубже узнать изучаемый предмет повысить мотивацию учащихся. Увидеть практическое применение данного предмета в современном мире;

- современный подход к реализации потенциалов исследовательской деятельности учеников должен строиться на принципах лично - ориентированного образования – именно в этом случае в процессе её организации удастся достичь существенно иных результатов личностного развития школьников;

- на этапе, когда учащиеся начинают работать над исследовательскими проектами, очень важен адекватный выбор темы;

- надо учитывать как интересы, так интеллектуальные и даже материальные возможности учащихся. Темы, предлагаемые ребятам, должны быть разными по сложности, направленности, но все должны быть основаны на изучаемом или изученном материале. Обеспечение литературными источниками также входит в компетенции преподавателя;

- сказать, что учитель окончательно достиг своей цели, можно лишь тогда, когда учащийся сам понимает значимость исследовательской деятельности, сам стремится к ней.

Если хочешь воспитать в детях смелость ума, интерес к серьёзной интеллектуальной работе, самостоятельность как личностную черту, вселить в них радость сотворчества, то создавай такие условия, чтобы искорки их мыслей образовывали царство мыслей, дай возможность им почувствовать себя в нём властелинами". [Ш.А. Амонашвили]

Формирование исследовательских навыков на уроках способно помочь глубже узнать изучаемый предмет, повысить мотивацию учащихся, увидеть практическое применение этих знаний, умений и навыков в современном мире.

Современный подход к реализации потенциала исследовательской деятельности учеников должен строиться на принципах лично - ориентированного обучения.

На этапе, когда учащиеся начинают работать над исследовательскими проектами, очень важен выбор темы.

Мы глубоко убеждены в необходимости учитывать как интересы, так интеллектуальные и даже материальные возможности учащихся. Темы, предлагаемые ребятам, должны быть разными по сложности, направленности, но все должны быть основаны на изучаемом или изученном материале.

Сказать, что учитель окончательно достиг своей цели, можно лишь тогда, когда учащийся сам понимает значимость исследовательской деятельности.

Список использованной литературы:

1. Гальперин П.Я. Умственное действие как основа формирования мысли и образа. Вопросы философии. 1957.

2. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. – М.: ЛИНКА - ПРЕСС, 1997. – 288 с.

3. Зимняя И.А. Психология обучения иностранному языку в школе. М.; Просвещение, 1991.

4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998.

5. Пассов Е.И. Урок иностранного языка в средней школе. –М.: Просвещение, 1998.

© Ф.Т. Куштерова, Г.Е. Гурбанова, 2016

УДК 796.011

Макаров Владимир Михайлович

Старший преподаватель ВИ МВД России, г. Воронеж, РФ
е - mail: vmmakarov24031977@mail.ru

Журавлев Александр Александрович

Старший преподаватель ВИ МВД России, г. Воронеж, РФ
е - mail: aazuravlev02111970@mail.ru

Попова Валентина Вадимовна

Старший преподаватель ВИ МВД России, г. Воронеж, РФ

О РОЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ВОРОНЕЖСКОГО ИНСТИТУТА МВД РОССИИ

В последние годы методики подготовки сотрудников органов внутренних дел претерпели существенные изменения. Это и неудивительно, поскольку изменилось само общество. Инновационный подход к формированию современного стража порядка исходит из того, что и направленность подготовки, и способы достижения общей готовности должны коррелировать с той деятельностью, которую осуществляет (или планирует осуществлять) сотрудник ОВД. Иначе говоря, для полного соответствия обучения характеру предстоящей деятельности курсантов и слушателей вуза системы МВД одновременно с полноценной общей подготовкой необходима и специальная подготовка, то есть упорядоченное единство последовательно приобретаемых на каждом этапе

обучения профессиональных умений, качеств и навыков. Существенная роль в этом процессе отводится физической подготовке.

Для более эффективной выработки психологической устойчивости курсантов и слушателей Воронежского института МВД России к высоким эмоционально - психическим нагрузкам на занятиях по физической подготовке преподавателями искусственно создается напряженная обстановка с постепенным наращиванием физических и психических нагрузок. При этом проводящие занятия педагоги фиксируют поведение каждого курсанта (слушателя), в целях изучения его психических реакций на высокие нервно - психические напряжения.

Научно доказано, что всевозможные психические качества личности лучше всего проявляются и развиваются в процессе той или иной деятельности. Занятия по физической подготовке предоставляют благоприятные возможности для проявления самых различных сторон психики будущего полицейского, а значит и для ее совершенствования. Определяется это многообразием физических упражнений, приемов и действий, активным характером деятельности курсантов и слушателей во время занятий, необходимостью постоянного преодоления внешних и внутренних трудностей, возможностью избирательного дозирования психических нагрузок. Трудно назвать такие стороны психики курсанта (слушателя), которые бы не вовлекались и активно не проявлялись в процессе физической подготовки. Процессы восприятия и мышления, памяти и внимания, волевые и эмоциональные качества личности в различных сочетаниях, с различной степенью интенсивности обнаруживаются при выполнении практически любого упражнения, взятого из наставления по физической подготовке.

Исследования последних лет позволили вскрыть значение целенаправленного использования физических упражнений для формирования и совершенствования самых разнообразных качеств личности. Активное, сознательное использование преподавателем всех (иногда весьма ограниченных) возможностей для развития желаемых психологических качеств осуществляется в Воронежском институте МВД России путем реализации как общих принципов обучения, так и специальных методических примеров.

При подборе и использовании физических упражнений для выработки у курсантов и слушателей адекватных реакций в напряженных психологических ситуациях преподавателями учитывается степень адаптированности их психики к различным стрессогенным воздействиям, а также текущее эмоциональное состояние. Для воспитания волевых качеств используются физические упражнения, выполнение которых связано с преодолением внешних (объективных) и внутренних (субъективных) трудностей. Подбор упражнений для воспитания у курсантов (слушателей) смелости и решительности обеспечивается внесением в процесс физической подготовки элементов внезапности, опасности и риска, свойственных их будущей профессиональной деятельности. При этом строгое соблюдение мер безопасности на всех занятиях направлено не на отказ от опасных и рискованных ситуаций, а на предупреждение и исключение несчастных случаев и происшествий.

Эмоциональные качества курсантов и слушателей воспитываются с помощью таких физических упражнений, которые способствуют возникновению у будущих сотрудников ОВД различных по силе и направленности переживаний. Очень важно, чтобы данные переживания нашли оптимальный, а, в конечном счете, положительный характер,

обеспечивали хорошее психическое самочувствие курсантов (слушателей), формировали у них чувство удовлетворенности занятиями по физической подготовке.

Конечно, сами по себе физические упражнения создают только предпосылки для воспитания необходимых качеств. Успешность воспитательных воздействий на психическую сферу курсантов и слушателей в конечном итоге определяется наличием соответствующих условий для проявления и закрепления тех качеств, которые нужны будущему сотруднику ОВД.

Список использованной литературы:

1. Макаров В.М., Долгих И.П. Физическая подготовка - неотъемлемое средство повышения мастерства работника МВД России // Актуальные проблемы педагогики и психологии: сборник статей МНПК 19 февраля 2014 г.: отв.ред.А.А. Сукиасян. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. – 343 с.

2. Журавлев А.А., Макаров В.М., Долгих И.П. О проблемах физической подготовки курсантов и слушателей в образовательных организациях системы МВД России // Тенденции развития психологии и педагогики: сборник статей МНПК. НЦ «Аэтерна», Уфа, 2014, с. 15 - 17.

© В.М. Макаров, А.А. Журавлев, В.В. Попова, 2016.

УДК 372.881.111.1

Минасян Вика Аркадьевна

студент факультета гуманитарных наук, НГПУ им. К. Минина
г. Нижний Новгород, РФ

E - mail: vikaminasyan.07@yandex.ru

Дементьева Ксения Сергеевна

студент факультета гуманитарных наук, НГПУ им. К. Минина
г. Нижний Новгород, РФ

E - mail: ksuha - dementeva@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СПОНТАННОЙ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

В современной лингвистике в настоящее время усиливается интерес к устной, в том числе и неподготовленной спонтанной речи. Будучи широко распространенным видом речевой деятельности человека, монологическая речь, в отличие от диалогической, изучена существенно меньше.

Далецкий Ч.Б. определяет монологический текст как устную или письменную речь адресата, реципиента, мыслителя. С точки зрения психолингвистики, основой такого речевого акта является одностороннее отношение: передача – получение информации. Таким образом, монологический текст представляет собой линейную цепочку предложений [3, с. 248].

В основе определения типа устного спонтанного монолога лежит критерий лингвистической мотивированности и спонтанности и признак подготовленности - неподготовленности речи.

По мнению Н. В. Богдановой, любая устная речь должна порождаться каким - либо мотивом. Именно исходный стимул, порождающий речевую деятельность, определяет выбор говорящим речевых средств [3].

Такие показатели, как степень импровизации говорящего, его свободы в выборе речевых средств и полное несовпадение характеристик первичного и вторичного текста определяют термин «спонтанность» [4, с. 6]. Таким образом, целесообразно говорить о взаимозависимости таких двух признаков, как спонтанность и мотивированность: чем выше уровень мотивированности монолога, тем ниже степень его спонтанности, и, наоборот, чем меньше уровень мотивированности, тем выше степень спонтанности.

Наряду с критерием спонтанности и мотивированности, условием реализации спонтанного монолога является его неподготовленность. Неподготовленность по Н. А. Хан может выражаться на 3 уровнях: психолингвистическом, дискурсивном и языковом [4, с. 8]. На психолингвистическом уровне неподготовленности спонтанность сводится к этапам речевой деятельности, начиная с зарождения замысла до ее реализации. Дискурсивный уровень рассматривает речевое поведение, его импровизированность и непредсказуемость, реакции говорящего на ситуацию и слушателя, речевой автоматизм. Языковой уровень анализирует проявление спонтанности в фонетике, лексике, синтаксисе. Является целесообразным выделить языковой уровень, как один из самых точных показателей неподготовленности.

В ходе анализа, проведенного Н. А. Хан, было выявлено, что ярчайшим показателем неподготовленности и спонтанности являются вставные конструкции разных типов. Объем вставной конструкции может варьироваться в спонтанном монологе от одного слова до целого предложения.

Н. В. Богданова выделяет 4 группы вставных конструкций (далее – ВК), свойственных спонтанной речи: классические, метакоммуникативные, дискурсивные, хезитационные [1, с. 207]. Классические ВК наиболее приближены к традиционным вставным конструкциям, описанным в грамматиках русского языка. Метакоммуникативной ВК является любое объяснение, комментарий, оценка человеком своих собственных коммуникативных действий. Дискурсивные ВК выполняют роль текстовых маркеров, в то время как хезитационные не несут никакой дополнительной информации. Следует учесть факт того, что именно классические вставные конструкции являются показателем высокого уровня речевой компетенции, в то время как остальные подтверждают факт низкого уровня речевой компетенции.

Необходимым представляется выделить факт того, что монолог определяется коммуникативной, структурной и смысловой целостностью. Коммуникативная целостность, по мнению К.А. Филиппова, проявляется в том, что каждое последующее предложение в сверхфразовом единстве опирается на предшествующее [2, с. 21]. Исходя из этой точки зрения, целесообразно говорить о вставных конструкциях как о структурных элементах построения монолога.

Таким образом, изучение и описание спонтанных монологов представляется очень перспективным направлением в филологии и вносит большой вклад в создание грамматики речи.

Список использованной литературы:

1. Богданова, Н. В. Вставные конструкции в звучащем спонтанном монологе (к проблеме построения грамматики русской речи) // Вопросы культуры речи / отв. ред. А. Д. Шмелев. – М.: АСТ - ПРЕСС КНИГА – 2011. - С. 204 - 212

2. Великая, Е.В. Смысловая структуры и её просодическое оформление в звучащем монологическом тексте // Вестник МГОУ. Серия «Лингвистика». – № 3. – М.: Изд - во МГОУ. – 2011. – С. 18 - 25.

3. Далецкий, Ч. Б. Риторика. Заговоры, и я скажу, кто ты: Уч. пос. – М.: Омега - Л. – 2004. – 488 с.

4. Хан, Н.А. Спонтанные монологи разного типа в коммуникативно - дискурсивном аспекте: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. филолог. наук(10.02.01) / Хан Н. А. – Санкт - Петербургский государственный университет. – СПб. – 2013. – 24 с.

© В.А. Минасян, К.С. Дементьева, 2016

УДК 37. 034

Мустафина Дана Бекетовна

магистрант 2 курса психолого - педагогического направления
магистерская программа «Педагогика и психология воспитания»
Омский государственный педагогический университет
г. Омск, Российская Федерация

МОТИВАЦИЯ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

В последнее время волонтерство становится одним из важных направлений деятельности в студенческом самоуправлении и деятельности молодежных объединений, общественных организаций. Волонтерство представляет собой социальный феномен, исходящий из фундаментальной потребности людей, помочь другим, объединить свои усилия для создания справедливой жизни для каждого члена общества [1, с.29].

При изучении этого феномена необходимо изучить мотивацию студентов к занятию волонтерской деятельностью. Это необходимо, в первую очередь, для того, чтобы человек, пришедший работать добровольцем, не разочаровался в организации, а через нее и во всей волонтерской деятельности, не потерял к ней интерес, и в конечном итоге, не принял решение уйти. Очень важно закрепить, актуализировать мотивы, приведшие его в волонтерскую деятельность. Таким образом, выявление мотивов волонтеров имеет огромное значение [2, с.64].

Для того чтобы изучать мотивацию волонтеров, которая, в свою очередь, является довольно сложным понятием, следует начать с определения таких понятий как «мотив» и «мотивация».

А.Г. Ковалев определяет мотив как осознанную потребность, А.Н. Леонтьев рассматривает мотив как предмет потребности, а П.С. Симонов говорит о том, что мотив отождествляется потребностью [3, с.28].

В современной зарубежной психологии термином мотивация обозначается совокупность «всех детерминант поведения». Внутренние и внешние побуждения (подкрепления, стимулы, потребности, влечения и т.д.), социальные и биологические побуждения (жизненные цели, ценности; голод, жажда и т.д.), собственно побуждения и различные когнитивные направляющие переменные (мотивы достижения успеха и неуспеха), все это – составляющие мотивационной сферы личности.

Таким образом, мотивация – совокупность мотивов, иерархическая организация всей системы побуждений, стержневое свойство личности, которое определяет целостный облик человека, его активность, осуществляет побудительную и направляющую функции [3, с.14].

Под влиянием мотивационной сферы происходит выбор и осуществление определенной линии поведения, определенной деятельности. Личность стремится к достижению намеченных целей и решению задач.

Мотивация занимает ведущее место в структуре личности, пронизывая все ее основные структурные образования: направленность личности, характер, эмоции. Способности, деятельность и психические процессы, процесс формирования, развитие личности также характеризуется взаимным влиянием мотивации на деятельность. Таким образом, мотивация – это то, что толкает человека совершить какое-либо действие в соответствии с возникшей потребностью.

Наиболее предпочтительными формами добровольческой деятельности для молодежи являются: досуговая деятельность, социально-психологическая поддержка, спортивная, туристическая, экологическая защита, творческое развитие и т.д.

Итак, рассмотрим мотивы волонтерской деятельности:

- Реализация личного потенциала, проявление своих способностей и возможностей. Условие возникновения данного мотива заключается в осознании человеком собственного внутреннего потенциала, определении личной миссии, выбора жизненного пути.

- Самовыражение и самоопределение. Основа мотива – потребность человека в осознании собственной индивидуальности, уникальности своего внутреннего мира.

- Общественное признание, чувство социальной значимости. Основа данного мотива – потребность человека в высокой самооценке и оценке со стороны окружающих.

- Профессиональное ориентирование – добровольческая деятельность помогает получить реальное представление о какой-либо профессии.

- Приобретение опыта лидерства и взаимодействия.

- Приобретение полезных социальных и практических навыков – развитие коммуникативных способностей, опыт ответственного взаимодействия, лидерские навыки, отстаивание интересов, дисциплинированность, делегирование полномочий, инициативность.

- Возможность общения, дружеского взаимодействия с единомышленниками.

- Выполнение общественного и религиозного долга – эта потребность вытекает из осознания религиозного и этического долга и свидетельствует о высоком личностном развитии [4, с.89-90].

Важно обратить внимание на мотивацию студентов к занятию волонтерской деятельностью. Во-первых, потому, что студенты это основная часть волонтеров России. Во-вторых, для того, чтобы дальше развивать волонтерскую деятельность среди студенческой молодежи, необходимо изучить, что приводит молодых людей заниматься данным видом деятельности, чего они ожидают от нее, иначе волонтеры могут потерять интерес к этой работе и прекратить заниматься волонтерством. В-третьих, анализ мотивации позволяет нам понять, какова значимость волонтерской деятельности не только для общества в целом, но и для отдельной личности. Мотивацией к добровольческому труду принято считать альтруистические мотивы, бескорыстное желание помочь. Но на современном этапе развития нашего общества и в связи со своеобразными психофизическими особенностями студентов как специфической социальной группы, помимо альтруизма, немаловажными мотивами студенческой молодежи к занятию волонтерской деятельностью выступают также мотив «желание самореализации», «возможность получения новых навыков», «практики по специальности», «расширение

привычного круга общения». Занятие волонтерской деятельностью помогает студентам самореализоваться морально, профессионально, а также повышает уровень нравственности волонтеров, что особо актуально в связи с всевозрастающим преобладанием экономических ценностей в политике, идеологии, образовании, культуре, а также частичной потерей обществом, особенно молодежью нравственных ориентиров.

Список использованной литературы:

1. Куимова М. В., Габерлинг И. П., Тясто А. А. О воспитании духовно - нравственных ценностей студентов // В мире научных открытий. 2013. № 5.2 (41). С. 27–34.
2. Белозерцева Г. В. Вовлечение молодежи в социальную практику путем развития волонтерской деятельности // Образование. Карьера. Общество. 2013, № (39). С. 64–65.
3. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики / А.Н. Леонтьев. - М. : Наука, 1989. - С. 325.
4. Ахметгалеев Э.Д. Студенческое волонтерское движение как фактор социального сопровождения подготовки конкурентоспособного специалиста в едином образовательном пространстве / Э.Д. Ахметгалеев // Мониторинг качества образования и творческого саморазвития личности: материалы XV Всероссийской научно - практической конференции. - Казань: ИПП ПО РАО, 2007. - С.87 - 92.

© Д.Б. Мустафина, 2016

УДК 378.14

Семикин Виктор Васильевич

доктор псих. наук, директор Института педагогики и психологии
РГПУ имени А.И. Герцена, г. Санкт - Петербург, РФ
E - mail: semikin_v@mail.ru

Пашкин Сергей Борисович

доктор пед. наук, профессор РГПУ имени А.И. Герцена,
г. Санкт - Петербург, РФ
E - mail: sergejppashkin@mail.ru

Гончаренко Сергей Владимирович

магистрант кафедры психологии имени А.Ц. Пуни
НГУ ФКСИЗ имени П.Ф. Лесгафта
г. Санкт - Петербург, РФ
E - mail: 9gsv@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ И БАЛЛЬНО - РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ НАУЧНО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТОВ

Оценка и проверка сформированности знаний, навыков, умений, компетенций обучающихся и адекватность применяемых для этого педагогами способов как никогда актуальны в наше информационно - технологичное время. Данная статья является логическим продолжением наших предыдущих работ [1, 2, 4, 5, 6].

Государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.04.01 Психология (уровень магистратуры), утвержденный приказом № 1043 Министерства образования и науки Российской Федерации 23 сентября 2015 года (стандарт 3+) в блоке 2 прописывает практики (в том числе научно - исследовательскую работу).

Научно - педагогическая практика (НПП) имеет продолжительность 6 недель (9 кредитов, 324 часа) и состоит из 3 - х частей (подготовительного, основного и итогового), которые делятся на 2 периода (108 и 216 часов соответственно в разных семестрах). В ходе практики на методическую работу магистранту отводится 126, на учебную 126 и на научно - исследовательскую 72 часа. НПП проходит на базовой кафедре своего или родственного вуза.

Руководит практикой назначенный методист кафедры с привлечением научного руководителя магистерской диссертации (возможно совмещение). За время прохождения практики магистрант проводит ряд мероприятий и учится решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами будущей профессиональной деятельности и программой подготовки. В частности, он:

- составляет совместно с методистом индивидуальный план прохождения практики и график проведения собственных занятий по дисциплине;
- знакомится с учебно - методической и научно - исследовательской работой кафедры;
- изучает учебные планы и некоторые рабочие программы, методическое обеспечение и фонды оценочных средств по профильным кафедральным дисциплинам;
- составляет в качестве куратора план работы со студентами, выполняющими научные работы;
- совместно с методистом определяет цель, задачи, методы, практику научного исследования, которые будут осуществляться в рамках научно - исследовательской части НПП;
- посещает лекционные и семинарские (практические) занятия научного руководителя и методиста практики (или, по согласованию, других преподавателей кафедры), изучает их психолого - педагогический опыт;
- знакомится со студентами, у которых предстоит вести занятия и НИР;
- изучает учебную и методическую литературу по дисциплине, занятия по которой предстоит вести и НИР;
- самостоятельно составляет рабочую учебную программу по дисциплине (или отдельного её раздела) и планы - конспекты предстоящих занятий;
- осуществляет подготовку оригинальных дополнительных учебно - методических материалов к предстоящим занятиям (презентации, видеоматериалы, раздаточный материал), проверку его качества;
- знакомится с техническими средствами обучения, необходимыми для проведения занятий;
- готовит бланки документов обратной связи: материалы для проверки знаний студентов по тому разделу курса, который будет вести и анкеты: «ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ» для выяснения мнения студентов о качестве собственной работы;
- проводит лекционные и семинарские (практические) занятия по соответствующему составленному плану, учебной программе и учебному расписанию, с присутствием кафедрального руководителя практики;

- встречается с кафедральным руководителем для анализа проведенных занятий, обсуждения успехов, недочетов и ошибок, непредвиденных изменений планов и других вопросов прохождения НПП;
- посещает лекции и семинарские (практические) занятия сокурсников по индивидуальному графику;
- проводит встречи со студентами в рамках временного научного кураторства процессом выполнения курсовых и дипломных работ;
- информирует методиста практики и научного руководителя курсовых и дипломных проектов о ходе их выполнения;
- осуществляет письменную оценку знаний студентов по материалам собственных занятий для оценки качества своего преподавания, обсуждает с методистом практики результаты;
- проводит анкетирование студентов для выяснения их мнения о качестве своей работы как преподавателя, выявления недостатков с последующим самоанализом;
- завершает работу по индивидуальным планам, подводит итоги, оформляет отчетные документы по практике;
- выступает с отчетным докладом на заседании кафедры.

Дополнительно за время прохождения практики знакомится с видами деятельности психолога: психологическим консультированием, психологическим просвещением. Изучает и анализирует Положение о психолого - педагогической службе университета [1, 3].

Основой для выставления промежуточных и итоговой оценки является технологическая карта [2]. Прохождение практики предполагает проведение трех текущих контролей и одной промежуточной аттестации в каждом их двух ее периодов. В первом периоде предполагаются следующие формы контролей:

1. Утверждение плана научно - исследовательской части педагогической практики» - 1 текущий контроль с выставлением от 5 до 10 баллов.
2. Защита учебной программы - 2 текущий контроль с выставлением от 4 до 10 баллов.
3. Контрольная работа «Учебно - методическая документация преподаваемой дисциплины» с выставлением от 15 до 30 баллов.
4. Представление оригинальных дополнительных учебно - методических материалов к предстоящим занятиям (презентации, плакаты, слайды, раздаточный материал – 3 текущий контроль с выставлением от 4 до 20 баллов.
5. Защита и обсуждение отчета по этапам выполнения НПП - промежуточный контроль с выставлением от 22 до 30 баллов.

Во втором периоде предполагаются следующие формы контролей:

1. Подготовка и обсуждение доклада «Анализ проведенных занятий, обсуждение успехов, недочетов, ошибок и других вопросов практики» - 1 текущий контроль с выставлением от 5 до 10 баллов.
2. Анализ учебно - педагогической деятельности - 2 текущий контроль с выставлением от 4 до 10 баллов.
3. Контрольная работа «Успехи и неудачи педагогической деятельности» с выставлением от 15 до 30 баллов.

4. Подготовка и обсуждение доклада «Студент с точки зрения практиканта» - 1 текущий контроль с выставлением от 4 до 20 баллов.

5. Защита и обсуждение отчета по этапам выполнения НПП - промежуточный контроль с выставлением от 22 до 30 баллов.

Баллы выставляются в зависимости от глубины и полноты раскрытия содержания выбранной темы и заданных вопросов, степени свободы владения предметом, умения анализировать, систематизировать и структурировать материал, оперировать категориальным аппаратом, устанавливать причинно - следственные и межпредметные связи, самостоятельности и практической направленности ответа [5].

Соответствие окончательного количества баллов (полученных магистрантом по всем видам контроля) оценке по пятибалльной шкале приведено в табл. 1:

Баллы	80 и более	65 - 79	50 - 64	менее 50
Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
	Зачтено			Не зачтено

Сумма баллов, полученная по всем дисциплинам учебного плана, показывает совокупный (общий) рейтинг, а поделенная на количество дисциплин - средневзвешенный рейтинг, что дает возможность ранжирования обучающихся по успеваемости.

В ходе НИП магистрант ведет ежедневный дневник проводимых мероприятий в соответствии с утвержденным индивидуальным планом. К итоговому отчету прилагаются дневник, разработанные учебная программа и анкета, конспекты и презентации лекций, раздаточный материал, отчеты методиста и магистранта, отзыв научного руководителя, другие материалы.

Список использованной литературы:

1. Пашкин С.Б., Минко Н.И., Миленина И.П. Методология и методы психолого - педагогических исследований / ВИТУ. – СПб., 2008 – 106 с.

2. Пашкин С.Б., Курмышов В.М., Березняцкий В.С. Технологическая карта как ключевое звено проектирования учебной дисциплины при балльно - рейтинговой системе оценки знаний // Исследование различных направлений психологии и педагогики: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 февраля 2015 г., Уфа). – Уфа: Аэтерна, 2015. – С. 132 - 136.

3. Программа педагогической практики. Направление подготовки (Магистратура) 030300 «Психология». Профиль подготовки (Специализация) «Социальная психология», «Клиническая психология». URL: <http://gigabaza.ru/doc/112882-pall.html> (дата обращения: 07.01.2016).

4. Родыгина Ю.К., Курмышов В.М., Пашкин С.Б., Березняцкий В.С. О некоторых особенностях применения балльно - рейтинговой системы оценки знаний студентов и курсантов вузов // «Теоретические и прикладные аспекты современной науки»: Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции 31 января 2015 г.: в 10 ч. / Под общ. Ред. М.Г. Петровой. – Белгород: ИП Петрова М.Г., 2015. Часть IX. – С. 117 - 119.

5. Семикин В.В., Пашкин С.Б., Курмышов В.М., Березняцкий В.С. Балльно - рейтинговая оценка научно - исследовательской работы магистрантов // Сборник докладов XXX Международной научно - практической конференции «Теоретические и практические исследования педагогики и психологии». Москва, 30 января 2015 года. – М.: Московский научный центр педагогики и психологии, 2015. – С. 62 - 65.

6. Семикин В.В., Пашкин С.Б., Минко А.Н. Критерии оценивания компетенций обучающихся при балльно - рейтинговой системе // Актуальные проблемы психологии и педагогики: сборник статей Международной научно - практической конференции (10 марта 2015 г., г. Уфа). – Уфа: Аэтерна, 2015. – С. 102 - 105.

© В.В. Семикин, С.Б. Пашкин, С.В. Гончаренко, 2016

УДК 797.21

Понимасов Олег Евгеньевич

к.п.н., доцент

Северо - Западный институт управления

г. Санкт - Петербург,

Российская Федерация

ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОВРЕМЕННОГО ИДЕАЛЬНОГО КОМБИНАЦИОННОГО ТИПА ТЕХНИКИ ПРИКЛАДНОГО ПЛАВАНИЯ

В результате проведения предварительных исследований были выделены типологические синдромы и на их основе констатированы три типа комбинаций технических элементов, проявляемых студентами специализированного вуза физической культуры - одновременно - симметричный, попеременный симметричный и асимметричный [2].

Одновременно - симметричный тип комбинаций технических элементов оказался самым многочисленным комбинационным типом, в него вошли 47,2 % испытуемых [3]. Было составлено следующее предварительное описание обозначенного типа. Одновременные симметричные гребковые движения, выполняемые в положении тела на груди с выполнением выдоха в воду, тело занимает горизонтальное положение, голова высоко поднята. Гребковые движения руками выполняются по удлиненной траектории, подготовительные осуществляются в воде. Ноги двигаются в горизонтальной плоскости. Частота движений размеренная или замедленная.

Рассмотрение полученной эмпирической комбинации элементов и степени ее рациональности с точки зрения закономерностей биомеханики и гидродинамики предоставило возможность сконструировать один из идеальных комбинационных типов техники прикладного плавания [4].

Описание эмпирического и идеального типов одновременно - симметричной комбинации элементов техники прикладного плавания представлено в таблице 1.

Описание эмпирического и идеального типов одновременно - симметричной комбинации элементов техники прикладного плавания

Элементы (характеристики) техники плавания	Составляющие типические признаки	
	Эмпирический тип	Идеальный тип
Положение тела в фазе скольжения	Горизонтально на груди.	На груди, строго горизонтально или незначительно наклонено вниз, все звенья тела вытянуты в одну линию.
Положение головы	Высоко поднятое.	Естественное и стабильное.
Техника работы рук	Одновременные симметричные гребковые движения в стороны по удлиненной траектории.	Одновременные симметричные гребки средней длины в стороны вниз.
Техника работы ног	Движения в горизонтальной плоскости.	Одновременные и симметричные движения в горизонтальной плоскости, выполняемые до полного смыкания ног.
Дыхание	С выполнением выдоха в воду.	Ритмичное, в такт движений руками.
Частота движений	Размеренная или замедленная.	Размеренная.
Целостная координация движений	На основе сочетания работы рук и дыхания.	На основе увеличения продуктивности фазы скольжения при активном участии всех звеньев тела.

Данные таблицы позволяют отметить, что формирование идеального типа одновременно - симметричной комбинации элементов проводилось в направлении детализации описания признаков и расширения их функциональности [1].

Таким образом, разработанный тип является основанием для коррекции реально проявляемых комбинаций элементов в сторону идеальной одновременно - симметричной технической комбинации и может быть предложен как эталонная модель для обучения прикладному плаванию студентов вуза физической культуры.

Список использованной литературы:

1. Зюкин, А.В. Показатели готовности курсантов вузов внутренних войск МВД России к боевой деятельности / А.В. Зюкин, Ю.А. Напалков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 20014. – № 5 (111) – С. 40 - 44.

2. Лобанов, Ю.Я. Формирование ценностного отношения к образовательной деятельности в процессе физической подготовки в вузах / Ю.Я. Лобанов // Роль науки в развитии общества: сборник статей международной научно - практической конференции. – Уфа : АЭТЕРНА, 2015. – С. 200 - 202.

3. Рябчук, В.В. Адаптация студентов к будущей профессии в ходе профессионально - прикладной физической подготовки / В.В. Рябчук, Н.В. Колесников. П.П. Смолев // Научные труды Северо - Западного института управления. – 2013. – Т. 4. - № 2 (9). – С. 262 - 268.

4. Рябчук, В.В. Плавание и амфибийная подготовка в зарубежных армиях / В.В. Рябчук // Роль науки в развитии общества: сборник статей международной научно - практической конференции. – Уфа : АЭТЕРНА, 2015. – С. 232 - 234.

© О.Е. Понимасов, 2016

УДК 796.015.132

Рябчук Владимир Владимирович

к.п.н., профессор

Северо - Западный институт управления
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПО ПЛАВАНИЮ В ВОЕННО - УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ВОЕННО - МОРСКИХ СИЛ США

Основное учебное заведение, готовящее высококвалифицированных офицеров - специалистов для ВМС США – военно - морская академия в Аннаполисе (штат Мэриленд), основанная в 1845 году. Все поступающие должны быть гражданами США, в возрасте от 17 до 22 лет. Кандидаты обязаны заручиться рекомендацией президента или вице - президента США, сенатора, конгрессмена. Конкурс достигает 15 человек на место. Принимаются здоровые юноши и девушки, имеющие среднее образование и не состоящие в браке. Срок обязательной службы после окончания академии – 5 - 6 лет. После выпуска гардемарины получают звание второго лейтенанта и начинают службу в ВМС [4].

Срок обучения в академии – 4 года. После окончания вуза, прослужив 5 - 7 лет, большинство офицеров направляются в школу усовершенствования офицерского состава. При необходимости офицерский состав может пройти подготовку в учебных заведениях других видов вооруженных сил и других странах НАТО. Большинство офицеров за время службы получают высшее гражданское образование [2].

В среднем каждый десятый сенатор в США служил офицером в ВМС. Ими были бывшие президенты США Д. Кеннеди, Д. Форд, Д. Картер, Д. Буш. В академии ВМС гардемарины обучаются основам физической подготовки и готовятся противостоять стрессу в течение всей службы офицером в ВМС США, особенно при нахождении в сложной ситуации. Одно из основных требований к физической подготовке гардемарин – развитие потребности к ежедневным занятиям физическими упражнениями [3].

При поступлении все абитуриенты сдают стандартный тест физической готовности на пригодность обучения в академии, при помощи которого проверяются координация, сила, скорость и ловкость.

Нормативы теста постоянно усложняются с целью повышения качественного отбора абитуриентов [1].

В течение 4 - летнего обучения гардемаринки занимаются физическими упражнениями, вплоть до выпуска. Выполнение программы обеспечивают высококвалифицированные инструкторы и тренеры.

Особое внимание в физической тренировке обучаемых в академии уделяется их подготовке по плаванию.

Программа физической готовности гардемаринки по курсам обучения представлена в таблице 1.

Таблица 1

Курс обучения	Направленность тренировки	Содержание тренировки
1 - й курс	Общая подготовка	Плавание на 100 м вольным стилем, плавание на 50 м любым стилем на боку, на спине, прыжки в воду с вышки высотой 5 и 7 м.
2 - й курс	Специализированная подготовка	Плавание на 200 м вольным стилем, плавание в обмундировании, ныряние в длину на 50 футов в обмундировании, прыжки в воду с вышки высотой 10 м.
3 - й курс	Углубленная специализированная подготовка	Плавание на 400 м, плавание с грузом, прыжки в воду с вышки высотой 10 м, ныряние в длину на 50 футов, курс по спасению утопающих.
4 - й курс	Подготовка к действиям в экстремальных боевых условиях	Плавание на 1,5 мили, плавание в обмундировании в течение 2 мин, прыжки в воду с вышки высотой 10 м в обмундировании.

По содержанию программы академии наблюдается тенденция на усложнение физических упражнений на старших курсах. При этом необходимо отметить, что прикладные упражнения включаются в программу всех курсов.

Спортивная работа в академии способствует профессиональному и интеллектуальному развитию гардемаринки. Она включает спорт внутри вуза. Участие в одном виде спорта в соревнованиях внутри вуза или между вузами для всех гардемаринки обязательно.

Список использованной литературы:

1. Лобанов, Ю.Я. Формирование ценностного отношения к образовательной деятельности в процессе физической подготовки в вузах / Ю.Я. Лобанов // Роль науки в

развитии общества: сборник статей международной научно - практической конференции. – Уфа : АЭТЕРНА, 2015. – С. 200 - 202.

2. Понимасов, О.Е. Критерии проверки и оценки практической подготовленности курсантов ВИФК (на примере военно - прикладного плавания) / О.Е. Понимасов // Проблемы и перспективы непрерывного физкультурного образования : сборник научно - методических работ. – СПб.: ВДКИФК, 1993. – С. 59 - 62.

3. Понимасов, О.Е. Классификация воинских специальностей РВСН для решения задач физической подготовки / О.Е. Понимасов, С.М. Ашкинази // Современный бой и физическая подготовка войск: сб. науч. трудов. Под ред. В.П. Гилева – Вып. 4.– СПб.: ВДКИФК, 1993. – № 11. – С 91 - 95.

4. Понимасов, О.Е. Об определении цели физической подготовки военнослужащих / О.Е. Понимасов, Р.М. Кадыров, Ю.Я. Лобанов // Совершенствование физической подготовки в академии : научно - методические материалы / Под общ. ред. Н.В. Краснова. – М. : ВА им. Ф.Э. Дзержинского, 1996. – С. 15 - 17.

© В.В. Рябчук, 2016

УДК 51 - 8

Савченко Владимир Владимирович

Студент 3 курса ИНПО,

ХГУ им. Н.Ф.Катанова

г. Абакан, РФ

E - mail:vova _savchenko _1995

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧИСЛОВЫХ РЕБУСОВ В ФОРМЕ РАССКАЗОВ И ПРЕДЛОЖЕНИИ

Ключевые слова: числовой ребус, этнокультурность содержания начального математического образования.

Аннотация: в статье представлен опыт создания числовых ребусов.

Этнокультурная направленность начального математического образования предполагает не только применение в начальной школе на уроках и во внеклассной работе родного языка ребенка, но и различных форм организаций и подачи младшим школьникам учебно - познавательного материала, который у других народов имеет уже определенную систему и традиции[1, с.28].

В данном контексте формулирование учебной логической задачи в форме числового ребуса представляет значительный методически оправданный интерес. К числовым ребусам относятся, прежде всего, равенства, в которых все или некоторые цифры числовых выражений заменяются определенными символами (звездочками, буквами). Данные числовые ребусы тренируют память, формируют гибкость мышления, благодаря им вырабатывается настойчивость, способность логически мыслить, анализировать и составлять аналогичные ребусы. Числовые ребусы являются очень популярными, несмотря

на их сложность, и требуют поэтапного решения, используются не только в школах на обычных уроках, но и на математических олимпиадах.

Первые числовые ребусы на хакасском языке появились около 15 лет назад. Они были названы числовыми этноребусами, это означало, что числовые ребусы, подчеркивали связь данного типа занимательных задач с этническим материалом, языковыми особенностями населения тех или иных регионов.

Их автором являются доцент А.Г. Толмашов и его студенты. В процессе организации курсовых и дипломных исследований удалось заинтересовать студентов Института саяно - алтайской тюркологии, а также студентов Института непрерывного педагогического образования данной проблемой. В результате накопилось значительное количество очень интересных числовых ребусов на хакасском языке, многие из которых не уступают примерам, которые можно найти в книгах по занимательной математике[2, с. 35].

При разработке данной проблемы, а именно составление числовых ребусов появилась идея составления мини - рассказов, состоящие из предложения, являющихся числовыми ребусами.

Одним из таких примеров служит следующий мини - рассказ на русском языке. Рядом с каждым примером приводится его решение, составленный из четырех числовых ребусов.

Рассказ о коте

- 1) ЖИЛ 135
+ БЫЛ + 485
КОТ 620
- 2) КОТ 309
+ БЫЛ + 158
СЕР 467
) КОТ 541
+ ЕЛ + 97
СЫР 638
- 4) СЫР 642
+ БЫЛ + 748
СВЕЖ 1390

В данном виде числовых ребусов стоит отметить тот факт, что хотя каждый ребус, входящий в состав рассказа, связан с последующим по смыслу, но при их решении следует расшифровывать каждый ребус по отдельности.

Приведем пример предложений, составленных нами на основе числовых этноребусов на хакасском языке. Рядом дается возможный вариант решения.

- 1) ОЛЯ+ПИР=СУФ $231+549=780$
- 2) МИН+СИН=ПИС $132+432=564$
- 3) ХАЛАС+ПЫЧАХ=АЛФАЙ $69097+21496=90593$

Данные предложения, составленные на основе числовых этноребусов - это осмысленные фразы, выражения, составленные на основе числовых ребусов, выражающие законченную мысль.

На наш взгляд, использование числовых этноребусов при составлении рассказов и предложений на внеклассной работе имеет огромный потенциал в развитии способностей, талантов одаренности ребенка, формирование его интересов к математике.

Список использованной литературы:

1. Лихтарников Л.М. Числовые ребусы и способы их решения. - СПб.: Изд - во «Лань», Книготорговая фирма «МИК», 199 . - 125 с.
2. Толмашов А.Г. Обучение математике в начальной школе поликультурной модели: учебно - методический комплекс по дисциплине: учебное пособие. Абакан: Изд - во ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», 2012.—96 с.
© В.В.Савченко, 201

УДК 378

Самойлов Илья Валерьевич

Студент НГПУ

Г. Новосибирск, РФ

E - mail: Goldreicon@gmail.com

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

С недавнего времени, в общество пришло осмысление значимости проблемы пожилого населения и его самоопределения. Социальная группа пожилых людей ставит перед специалистами ряд задач по преодолению негативизма и дискриминации к людям, по мнению общества старым. Именно поэтому, проблема создания социально - психологических условий для развития пожилого человека столь актуальна, ведь разрешение этого вопроса обуславливает активность пожилого человека и его социальную позицию, а также возводит эту задачу на новый общественный уровень и обуславливает создание психологических возможностей для приспособления пожилых людей к существующей ситуации и улучшению отношений в обществе.

Начиная с 70 - х годов прошлого века, в изучении возрастных проблем пожилого человека высокие позиции занимают теории отечественной школы – такие, как теория геронтогенеза, теория жизненного пути, в которых появлялись новаторские представления о возможном развитии личности в пожилой период [1].

Исходя из основных положений общего возрастного подхода, развиваемого П.Б. Балтесом [4]. М.В. Ермолаева сформулировала следующие положения организации психолого - педагогического сопровождения пожилого человека: 1) личностное самоопределение возможно на любом этапе геронтогенеза при условии отсутствия психических расстройств; 2) на особенности личностного самоопределения в старости оказывают влияние типы старения и соответствующие им стратегии адаптации к условиям геронтогенеза; 3) организация психолого - педагогического сопровождения должна учитывать индивидуальные характеристики геронтогенеза, тип старения и особенности личностного самоопределения пожилых людей. Разработанная М.В. Ермолаевой типология представляет возможным описать два типа старения: нормальное и оптимальное [].

Оптимальным старением характеризуются пожилые люди, избравшие в старости цель сохранения и развития своей личности, сохранения и умножения системы социальных связей, считающих необходимым для себя и важным для других передачу своего

жизненного опыта. Принятие ими состояния старости, открытие в нём нового смысла, во многом, обуславливает особую структуру эмоциональных переживаний этих пожилых людей, поскольку смысл их жизни направлен на поиски деятельности, в которой они могли бы быть полезными другим и сопричастными обществу. Для личности этих пожилых людей характерна тенденция к созданию активных целевых установок, правил и убеждений. Такая стратегия старения определяет развитие личности и согласованность отношений к прошлому, настоящему и будущему.

Нормальное старение проявляется в постепенной утрате значимых глубоких социальных связей, а также в двух важнейших особенностях психической жизни: снижении поведенческого контроля и «истощении» чувствительности. Ослабление поведенческого контроля определяет нарастание эгоцентричности в старости, убеждёность пожилых людей в неоспоримой справедливости их позиции и, как следствие, амбициозность, обидчивость и нетерпимость к возражениям, ригидность, догматизм, мнительность. Недооценка этими пожилыми людьми значимости сознательной регуляции своего поведения в отношениях с окружающими ведёт к снижению эмоционального контроля и произвольности поведения и, как следствие, к постепенной утрате этих навыков. Снижение функций детерминации и саморегуляции закономерно приводят к «заострению» личностных черт. Этот вид старения не является патологическим и в этом смысле он «нормален», однако это период стабилизации функций в преддверии общего их спада.

Психолого - педагогическое сопровождение пожилых людей в процессе самоопределения, которые характеризуются оптимальным типом и конструктивной стратегией старения, подразумевает включение учреждения процесса их обучения, в течение которого осуществляется их саморазвитие, а ещё психологическую помощь в определении и осуществлении социально - ориентированной деятельности как формы их самореализации.

Образование пожилых людей является основной составляющей их психолого - педагогического сопровождения только тогда, когда это выступает как главная часть их саморазвития в качестве дальнейшей осознаваемой самореализации в деятельности, которая ориентирована на социум. В данном случае психологическое подспорье обучения пожилых людей, обеспечивающие личностное самоопределение, будет выражаться в антропоцентрированных ценностях как психологическом ресурсе их личностного роста, рефлексии и жизненном опыте, из этого и формируется основной механизм, который определяет процесс смыслообразования и изменения самоотношения в ходе научения.

Итак, при обучении у пожилых людей формируется новая точка зрения в отношении окружающего их мира, социума и себя самого. Им предоставляется возможность построить новые социальные связи с обществом, принять активное отношение к миру в процессе деятельности, которая бы имела социальный аспект. На особое место возводится мысль о том, что даже при недостаточном исследовании проблемы обучения пожилых людей как раздела андрогогики, в научной литературе известно о важности изучения данного вопроса в контексте онтогенеза. Подчеркивается, что при обучении пожилых людей нужно опираться на их жизненный опыт, принимать во внимание их установки, ожидания, запросы, круг интересов, которые при этом нуждаются в поддержке и социальной защите, но нельзя забывать и об их критичности к получаемой информации и не забывать, что пожилые люди могут получать знания не только специальных учреждениях, а также от

родственников, знакомых и СМИ. В трудах отечественных и зарубежных психологов, выделяется способность образования удовлетворить запросы пожилых людей как в социальных, валеологических и аксеологических функциях. В данных работах выделяется в качестве объекта анализа андрогогических групп пожилого возраста глубокая психолого - педагогическая обусловленность. Составляя проблему непрерывного обучения в контексте закономерностей развития пожилого человека Л.И. Анцыферова отмечает[2], что обучение пожилого человека должно не только содействовать овладению новым знаниям, а также располагать к переходу личности на новые этапы развития, во много опираясь на создание нового типа отношений с миром, новой системе ценностей и отношению к себе.

Список используемой литературы:

1. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. М.:Педагогика, 1980.
2. Анцыферова Л. И. Поздний период жизни человека: типы старения и возможности поступательного развития личности // Учебное пособие по психологии старости / Ред. - сост. Д. Я. Райгородский. Самара: Изд. дом БАХРАХ - М, 2004. С. 492.
3. Ермолаева М.В. Психолого - педагогическое сопровождение пожилого человека - [Электронный ресурс]. - URL:[http:// www.dissercat.com / content / psikhologo - pedagogicheskoe - soprovozhdenie - pozhilogo - cheloveka](http://www.dissercat.com/content/psikhologo-pedagogicheskoe-soprovozhdenie-pozhilogo-cheloveka) (дата обращения: 29.12.15).
4. Baltes, P.B. On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. American psychologist, 52, 366 - 380. (1997).

© Самойлов И.В., 2016

УДК 37.036.5

Сетдикова Диана Шамилевна
студентка РГСУ, г. Москва, РФ
E - mail: setdikova@inbox.ru

Михайлова Ирина Витальевна
канд. пед. наук, доцент РГСУ, г. Москва, РФ
E - mail: helga@chessy.ru

Алифиров Анатолий Иванович
канд. пед. наук, доцент РГСУ, г. Москва, РФ
E - mail: anat.alifirov@yandex.ru

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА С ПОМОЩЬЮ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ

Игра в шахматы оказывает большое влияние на личность студента, развивает эстетические взгляды, формирует эмоционально - волевые качества и воспитывает характер. Особенно важная роль отводится шахматной игре как средству интеллектуального развития студента, умственной деятельности и когнитивных психических способностей человека – памяти, внимания, мышления и т.д. По утверждению С.П. Абрамова, повысить уровень психических качеств, когнитивных способностей

студента - шахматиста, в основе которых лежит рефлексивность игры в шахматы, можно через управление процессами прогнозирования возможных ходов соперника, расчета вариантов и самим принятием решения выбора лучшего хода.

Все эти свойства личности, проявляющиеся в процессе игры в шахматы, позволяют расширить рефлексивный потенциал и мышление. Шахматный анализ, который студент проводит во время партии, выявляет новые мыслительные стратегии, что положительно влияет на образование и эволюцию когнитивных процессов и развивает его интеллектуальные способности.

Одна из сильнейших шахматисток современности Александра Костенюк, у которой расцвет карьеры состоялся именно в студенческом возрасте, когда она стала 12 чемпионкой мира по шахматам среди женщин, утверждает, что шахматы – это уникальный инструмент стимулирования интеллектуального развития. Она утверждает, что если шахматы рассматривать не как игру, а как умственное упражнение и целенаправленно совершенствовать какой-либо дебютный вариант, то можно будет констатировать подъем уровня интеллектуального развития [1, с. 34].

Интеллектуально - культурный подход к игре в шахматы по мнению М.Ю. Гутенева, раскрывает потенциал развития эстетических и эвристических функций личности студента и шахматиста в одном лице. Формирование мировоззрения на игру в шахматы как части культуры происходит в процессе систематического и целенаправленного времяпрепровождения за доской, которое позволяет в свободной форме пообщаться, разнообразить свой досуг, выразить свои эмоции и чувства, насладиться красивыми моментами игры, вне строгих рамок турнира вместе проанализировать партию. Интеллектуально - творческая деятельность, характеризующая игру в шахматы, может стать очень важной в решении задач и потребностей современной культуры личности студента, зависящей от информационного потока социума.

Таким образом, развитие памяти шахматиста невозможно без объективации основных логически связанных элементов (шахматных фигур), поиск которых совершается с переключением внимания от одной группы (или фигуре), к другой.

Внимание определяется психологами как познавательный процесс, характеризующийся сосредоточенностью и направленный на осознание поступающей информации о предмете или явлении. Внимание шахматистов чаще всего сконцентрировано на фигурах, занимающих стратегическое значение, параллельно с этим периферическим зрением как бы «ощупывая» фигуры стоящие рядом, происходит сбор информации и выявление связей, отношений с главной фигурой (королем). Таким образом, «скачкообразно» внимание у шахматистов переходит от одной фигуры (или группы фигур) к другой.

Положительное влияние шахматной игровой деятельности по утверждению П.В. Скачкова, позволяет развивать внимание у студентов более эффективно, т.к. в процессе игры повышается уровень концентрации и сосредоточенности, выдержки, настойчивости, вырабатывается произвольное внимание [2, с. 112].

Таким образом, подводя итог можно сделать вывод, что шахматная игра влияет на личность студента, развивает эстетические взгляды, формирует эмоционально - волевые качества и воспитывает характер. Она так же является средством интеллектуального развития, умственной деятельности и когнитивных психических способностей человека – памяти, внимания, мышления и других.

Повысить уровень психических качеств и интеллектуального развития студентов с помощью шахматной игры можно посредством:

- управления процессами прогнозирования результатов и выявления взаимосвязи теоретических и практических аспектов игры;
- обеспечения комплекса психологических и педагогических условий формирования данных психических и интеллектуальных способностей;
- подбора эффективных дидактических методик обучения.

Список использованной литературы:

1. Балашова Ю.В. Интеллектуальное развитие студентов очного и дистанционного обучения // Среднее профессиональное образование – 2011. - № 2. – С. 33 - 35.

2. Тузов И.Н. Особенности учебно - профессиональной деятельности студента в суточном и недельном циклах работоспособности / И.Н. Тузов // В сборнике: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ МЫСЛИ Сборник статей международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. Уфа, 2015. – С. 112 - 114.

© Д.Ш. Сетдикова, И. В. Михайлова, А.И. Алифиров, 2016

УДК 37.01

Стрелкова Наталья Иосифовна

магистр 2 курса СОГПИ,

г. Владикавказ, РФ

E - mail: vermarina@inbox.ru

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Современное образование в Российской Федерации характеризуется внедрением инновационных процессов, под которыми понимают развитие образовательных систем за счет создания, распространения и освоения новшеств. **Инновационные процессы связаны с** изменениями в целях, условиях, содержании, средствах, методах, формах педагогической деятельности, которые обладают новизной и потенциалом повышения эффективности этих процессов в целом или отдельных действий. Также они способны привести к долговременному полезному эффекту, оправдывающему затраты усилий и средств на внедрение данного новшества.

Согласно ФГОС ДО (Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155) возникла необходимость обеспечения равенства возможностей для каждого ребенка в получении качественного дошкольного образования. В связи с этим актуализируется проблема научного обоснования процессов обновления и повышения качества дошкольного образования, введения программно - методического обеспечения дошкольного образования нового поколения, направленное на выявление и развитие творческих и познавательных способностей детей. Безусловно, данными инновационными процессами необходимо управлять. Необходимо отметить, что, в свою очередь, инновационная деятельность изменяет традиционную управленческую систему и во главу угла ставит педагога и воспитанников, руководителей образовательных учреждений, их профессиональные запросы и потребности. Движущей силой развития дошкольного учреждения становится

творческий потенциал педагогов, их профессиональный рост, отношение к работе, готовность и способность к выявлению потенциальных возможностей воспитанников [5, с. 62].

Проблема управления современным дошкольным образовательным учреждением рассматривалась в работах Т.П. Колодяжной, А.А. Майер, А.Д.Шатова, С.А. Езоповой и др. При этом, вопросами использования инновационных технологий в управлении дошкольным образовательным учреждением занимались Л.М. Денякина, С.В. Савинова, Е.В. Давыткина, К.Ю.Белая, Л.В. Савчук и другие исследователи.

Согласно теории управления, управление современными образовательными организациями рассматривается как процесс, так как работа по достижению целей организации и представляет собой не одновременное действие, а непрерывную серию взаимосвязанных действий. Следовательно, управление современным дошкольным образовательным учреждением является сложным и многоплановым процессом, который складывается из правильного выбора целей и задач, изучения и глубокого анализа достигнутого уровня воспитательной работы, системы рационального планирования; выявления и распространения передового педагогического опыта и использования достижений педагогической науки в подготовке воспитателей к работе с детьми; эффективного контроля и проверки исполнения педагогической инновационной деятельности [3].

Управление инновационной деятельностью в дошкольном учреждении осуществляется, согласно прогрессивных тенденций в инновационном образовательном процессе, с учетом объективных возможностей педагогов, уровня их профессиональной и методической компетентности, готовности осваивать, внедрять и разрабатывать инновации, востребованные современной образовательной практикой. Исследователи подчеркивают, что построение управленческого опыта основано на принципах: научность, аналитическая деятельность, демократизация, гуманизм, системный подход, перспективность, реалистичность поставленных целей, динамичность и принципе главного звена [2, с. 38].

Несмотря на то, что проблемы инновационной педагогической деятельности широко и прочно вошли в жизнь ДООУ, нормативно и инструктивно - управленческого обеспечения процессов обновления управленческой деятельности и методической работы в дошкольных учреждениях, повышение их эффективности в условиях реализации инноваций явно недостаточно [1, с. 12]. Существующие подходы к организации методической работы на сегодняшний день являются неадекватными тем инновационным процессам, в которые вовлечены педагоги ДООУ.

Педагогическая практика показывает, что не все дошкольные учреждения готовы к введению инновационных процессов в дошкольное образование, к разработке и внедрению инновационных образовательных программ и технологий, к качественной реализации их в работе с детьми дошкольного возраста. Это обстоятельство вполне убедительно свидетельствует о наличии противоречий между социально - обусловленной потребностью в повышении профессиональной компетентности педагогов дошкольного образовательного учреждения и реальным состоянием инновационной деятельности.

Следовательно, проблема управления инновационными процессами в дошкольном образовательном учреждении является актуальной.

Осуществлять управление инновационных процессов в дошкольном образовательном учреждении - сложная управленческая деятельность, так как руководитель выступает, с одной стороны, как исследователь человеческих ресурсов образовательного учреждения, с другой, как генератор передового педагогического опыта работы и руководства, достижений науки и практики.

Таким образом, управление современным образовательным учреждением представляет собой научно обоснованное воздействие на педагогический коллектив, обслуживающий персонал, детей, родителей и общественность в целях оптимального решения проблем воспитания и обучения детей дошкольного возраста. Более того, практика инноваций требует перевода управленческой деятельности и методической работы дошкольного образовательного учреждения в ее новое состояние – инновационное пространство ДООУ. Также, мы согласны с мнением С.В. Савиновой, которая в своем исследовании показала, что инновационная деятельность педагогов дошкольного образовательного учреждения становится продуктивнее, при условии их информированности об инновационных педагогических фактах и явлениях, последних достижениях в психолого - педагогической науке и практике [4, с. 239].

Список использованной литературы:

1. Белая К.Ю. Инновационная деятельность в ДООУ: Методическое пособие. –М.: ТЦ Сфера, 2004. – 64 с.
2. Лосев П.Н. Управление методической работой в современном ДООУ. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 83 с.
3. Управление инновационными процессами в образовании: сборник научно - методических материалов. – Сочи, 1992. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://yandex.ru / clck / jsredir?from=yandex.ru % 3Bsearch % 2F % 3Bweb % 3B % 3B&text=&etext=929>.
4. Савинова С.В. Информационное обеспечение управления дошкольным образовательным учреждением. Дисс. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук. – 13.00.07. – Теория и методика дошкольного образования. – М., 1999. – 240 с.
5. Савчук Л.В. Управление инновационной деятельностью в ДООУ как средство повышения качества образования. // Педагогика: традиции и инновации: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2013. – С. 62 - 65.

© Н.И. Стрелкова, 2016

УДК 37.01

Толстова Ольга Сергеевна
канд. пед. наук, доцент СГСХА,
г. Кинель, Самарская область, РФ
E - mail: stommm3@rambler.ru

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ГЛОБАЛИЗАЦИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются теории дистанционного обучения, позволяющие определить современные подходы к пониманию дистанционного обучения в аспекте глобализации. Раскрываются особенности их использования на практике.

Ключевые слова

Дистанционное обучение, теория, эмпатия, реинтеграция, межличностная коммуникация

Дистанционное обучение ни одной страны не может развиваться в изоляции от мирового научно - образовательного пространства. Обращение к зарубежному опыту дистанционного обучения необходимо для выявления его специфических закономерностей и методологических ориентиров, сохраняющих свою основу при использовании в системе отечественного образования. Дистанционное обучение тесно связано с процессом глобализации и оказывает на него свое влияние.

Глобализация – понятие широкое, оно включает в себя экономическую и неэкономические сферы – культурное и научно - техническое сотрудничество между странами, международный туризм, мировую информационную сеть Internet и другие сферы [2], в том числе (дистанционное обучение. – *О.Т.*).

В педагогический процесс активно включаются дистанционные образовательные технологии, которые используются современными педагогами в процессе обучения во всем мире. Информатизация образования лежит в основе современного педагогического процесса. При реализации образовательных программ используются дистанционные образовательные технологии. Педагогами разных стран мира применяются дистанционные образовательные технологии.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно - телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогов [1].

Рассмотрим различные теории дистанционного обучения, которые позволят определить современные подходы к пониманию дистанционного обучения.

Автором теории дистанционного обучения, основанной на эмпатии (*A Theory of Distance Education Based on Empathy*), является Б. Холмберг. Ключевой идеей вышеназванной теории является эмпатия. Согласно теории Б. Холмберга главными характеристиками дистанционного обучения являются *эмпатия, личные отношения*, которые устанавливаются между педагогом и обучаемыми, и получение обучаемыми *удовлетворения от процесса приобретения знаний* [3].

Данные характеристики вызываются реальными и смоделированными диалогами. Обучаемые вовлечены в процесс принятия решений при помощи проблемно - ориентированных, напоминающих диалог презентаций учебного материала. Педагог вовлекает обучаемых в диалог, эмоционально включает их в процесс приобретения знаний для того, чтобы у них возникло чувство причастности к познаваемой дисциплине.

За презентацией, поощряющей возникновение эмпатии у обучаемых, следует взаимодействие педагога и обучаемых, которое заключается в комментариях педагога и в вопросах обучаемых. В дистанционном обучении в процессе взаимодействия педагога и обучаемых имеют место реальные диалоги в письменной форме, по телефону, при помощи Интернета и современных телекоммуникационных систем. Особое значение для теории дистанционного обучения, предложенной Б. Холмбергом, имеет взаимодействие педагога и обучаемых, поэтому для данной теории главной составляющей является наличие синхронной двусторонней связи, которая необходима для «эмпатического» общения, диалога педагога и обучаемых.

Д. Киган предпринял попытку разработать теоретические основы дистанционного обучения, которые бы обеспечили его успешное функционирование. Он считал, что прежде

чем разработать теорию дистанционного обучения, которая бы находилась в основе практики, теоретики должны ответить на три вопроса: 1. *Представляет ли дистанционное обучение образовательную деятельность?* 2. *Дистанционное обучение является традиционной формой обучения?* 3. *Возможно ли дистанционное обучение? Имеются ли противоречия в терминах?* [5, с. 51]

Д.Киган попытался самостоятельно ответить на поставленные вопросы. Проанализируем его взгляды на дистанционное обучение.

Д. Киган, отвечая на первый вопрос, указывал, что несмотря на отличие традиционного обучения от дистанционного, институты дистанционного обучения имеют характеристики бизнеса, но, тем не менее, в них доминирует педагогическая деятельность. Дистанционное обучение представляет собой индустриальную форму обучения. Теоретические основы дистанционного обучения, указывал Д. Киган, находятся в рамках общей педагогической теории.

С данным утверждением Д. Кигана можно согласиться. Более того оно находит подтверждение в трудах ученых, занимающихся разработкой теорий дистанционного обучения. Так, теория дистанционного обучения Б. Холмберга, основанная на эмпатии, и теория трансактной дистанции М. Г. Моора, которые, по мнению специалиста в области образовательных и компьютерных технологий Ф. Саба, сформировали стержень в обосновании дистанционного обучения [4, с. 43—44], являются прежде всего *педагогическими теориями*, освещающими с разных позиций процесс обучения и изучения.

Д. Киган, отвечая на второй вопрос, полагал, что дистанционное обучение не основано на межличностной коммуникации, и оно характеризуется приватизацией институционального обучения (как, например, традиционное обучение). Дистанционное обучение отличается от традиционной формы обучения. Теоретическую основу дистанционного обучения можно найти в общей педагогической теории и нельзя найти в устном групповом обучении.

С данным утверждением Д. Кигана можно не согласиться, так как современные информационно - телекоммуникационные сети позволяют организовать межличностную коммуникацию педагога и обучающихся на расстоянии. Вышеприведенное утверждение будет верно только по отношению к традиционному дистанционному обучению.

Однако Д. Киган рассматривал виртуальные системы, основанные на обучении «лицом к лицу» на расстоянии, как *«новую область обучения»*, родственную дистанционному обучению (инновационное дистанционное обучение. – *О.Т.*). Он указывал на необходимость теоретического анализа виртуального обучения [5, с. 51].

Д. Киган, давая ответ на третий вопрос, отмечал, что если обучение требует взаимодействия субъектов – обмена опытом, в процессе которого педагоги и обучаемые объединены деятельностью, то в этом смысле термин «дистанционное обучение» является противоречивым. По мнению Д. Кигана дистанционный инструктаж возможен, а дистанционное обучение нет. Появление виртуальных систем, используемых в дистанционном обучении, требует традиционного ответа на этот вопрос, считал Д. Киган.

Необходимо обратить особое внимание на то, что центральным в концепции дистанционного обучения Д. Кигана является «разделение» процесса обучения (действий педагога по обучению) по времени и по месту от процесса изучения (действий обучаемых по самостоятельному изучению материала) [5, с. 51 - 52].

Успешное дистанционное обучение, полагал он, реализуется в реинтеграции этих двух действий. Взаимодействие педагога и обучаемого должно быть создано искусственно, при этом изучение следует за обучением. Минуя пространство и время, дистанционная система пытается воссоздать процесс, в котором имеет место взаимодействие обучения и изучения. Центральным аспектом является доставка учебных материалов для организации процесса изучения.

Реинтеграцию действий педагога по обучению на расстоянии пытаются осуществить двумя способами.

1. Учебные материалы, как в печатной, так и в иной форме спланированы таким образом, чтобы иметь как можно большее количество характеристик межличностной коммуникации.

2. Действия педагога по обучению при презентации курсов могут состоять в переписке, консультации по телефону, компьютерной связи в режиме он - лайн, комментариях к заданиям, которые делаются самими преподавателями или при помощи компьютера, а также в проведении телеконференций.

По мнению Д. Кигана, дистанционное обучение имеет следующие характеристики: 1) индивидуализация обучения; 2) приватизация институционального обучения; 3) изменение административной структуры; 4) соответствующее оборудование и здания; 5) изменение стоимости обучения [5, с. 52].

Таким образом, Д. Киган выдвинул идеи, в соответствии с которыми создатели теорий дистанционного обучения, которые затем будут реализованы на практике, должны обратить внимание на следующие аспекты: реинтеграцию обучающих действий педагога; достижение качества обучения; соответствующую организацию процесса по изучению учебного материала.

Таким образом, теории дистанционного обучения выполняют методологическую функцию и являются фундаментом в построении и проектировании курсов дистанционного обучения. Важно осмыслить каждую из рассмотренных теорий с позиций их использования на практике. Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования, предусматривающая, в том числе, использование дистанционного обучения, осуществляется в целях обеспечения модернизации, развития образования и направлена на совершенствование системы образования в целом. Дистанционное обучение используется в разных странах и является неотъемлемой частью глобализующегося мира.

Список использованной литературы:

1. Закон Российской Федерации "Об образовании" (Закон 273 - ФЗ "Об образовании в РФ" 2015) [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173432/?f_e=1 © КонсультантПлюс, 1992 - 2015.
2. Процессы глобализации в современном мире [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=1275>– Дата доступа: 4.01.2016.
3. Holmberg, B. The Evolution, Principles and Practices of Distance Education [Text] / B. Holmberg – Oldenburg: Bibliotheks - und Informationssystem der Universität Oldenburg, 2005. – 171p.
4. Saba, F. A Systems Approach in Theory Building [Text] : Handbook of Distance Education / F. Saba; ed. by M. G. Moore. — The Pennsylvania State University, 2007. – P. 43 - 55

УДК 37

Феталиева Лаура Платовна

К.ф. н., ст. препод.

ФГБОУ ВПО «ДГПУ»

г.Махачкала, Российская Федерация

Шихалиева Сабрина Ханалиевна

Доктор ф. н., вед. научный сотрудник

Отдела грамматических исследований, ФГБУН «ДНЦ РАН»

г.Махачкала, Российская Федерация

Караева Салимат Атавовна

К.п. н., доцент

ФГБОУ ВПО «ДГПУ»

г.Махачкала, Российская Федерация

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА УЧАЩИХСЯ ИНКЛЮЗИВНОГО КЛАССА НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация. В статье представлены рекомендации по проектированию индивидуального образовательного маршрута для младшего школьника с ограниченными возможностями здоровья, посещающего общеобразовательное учреждение.

Ключевые слова: дети с ОВЗ, инклюзивное образование, специальные условия, младший школьник, индивидуальный образовательный маршрут, индивидуальная образовательная программа, индивидуальный образовательный план.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) – это дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения и воспитания. Группа школьников с ОВЗ чрезвычайно неоднородна. Это определяется, прежде всего, тем, что в нее входят дети с разными нарушениями развития: нарушениями слуха, зрения, речи, опорно - двигательного аппарата, интеллекта, с выраженными расстройствами эмоционально - волевой сферы, с задержкой и комплексными нарушениями развития.[4] Таким образом, самым главным приоритетом в работе с такими детьми является индивидуальный подход, с учетом специфики психики и здоровья каждого ребенка.

В литературе *инклюзивное образование* рассматривается как « организация процесса обучения, при которой все дети, независимо от их физических, психических, интеллектуальных, культурно - этнических, языковых и иных особенностей, дети с ОВЗ включены в общую систему образования и обучаются по месту жительства вместе со своими сверстниками без инвалидности в одних и тех же общеобразовательных школах, - в таких школах общего типа, которые учитывают их особые образовательные потребности и

оказывают своим ученикам необходимую специальную поддержку» или как «совместное обучение и (или) воспитание в специально созданных условиях, включая организацию совместных учебных занятий, досуга, различных видов дополнительного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья и лиц, не имеющих таких ограничений». [6]

Программы обучения и воспитания детей с особыми образовательными возможностями были разработаны Т.А. Власовой, Е.А. Екжановой, Д.В. Зайцевым В.И., Лубовским, НА. Никашиной, Е.А. Стребелевой, Н.Я. Семаго, Т.Е. Цикото, Т.В. Фуряевой и др. Формирование социально - бытовых и коммуникативных навыков рассмотрено в работах М.Ю. Ведениной, О.В. Вольской, Л.Н. Кошелева, А.Р. Маллером, О.Н. Окуновой, С.И.Фомичева и др. [1,2, 3,5]

Дети с ограниченными возможностями здоровья не всегда способны усвоить учебную программу в полном объеме и в те же сроки, что и их сверстники. Поэтому новые федеральные государственные стандарты начального общего образования учитывают образовательные потребности детей с ограничениями здоровья, предоставляя возможность разработки индивидуального учебного плана и индивидуальной траектории освоения основной образовательной программы (в том числе, темпа и уровня сложности, системы оценивания и т.д.).

При обучении детей с ОВЗ одним из самых важных условий для педагога является понимание того, что эти дети не являются ущербными по сравнению с другими. Педагоги должны разъяснять тему равноправия людей с инвалидностью своим классам, группам, пригласив взрослого или ребенка с инвалидностью, который опишет социальную модель инвалидности, проведет беседу с детьми.

Но тем не менее, эти дети нуждаются в особенном индивидуальном подходе, отличном от рамок стандартной общеобразовательной школы, в реализации своих потенциальных возможностей и создании условий для развития. Ключевым моментом этой ситуации является то, что дети с ОВЗ не приспособливаются к правилам и условиям общества, а включаются в жизнь на своих собственных условиях, которые общество принимает и учитывает.

Под индивидуальным образовательным маршрутом младшего школьника с ОВЗ в условиях общеобразовательной школы, мы понимаем систему конкретных совместных действий администрации, основных педагогов, междисциплинарной команды специалистов сопровождения образовательного учреждения, родителей в процессе включения младших школьников с ОВЗ в образовательный процесс. Разработка индивидуального образовательного маршрута для младшего школьника с ОВЗ в рамках одного учреждения предполагает определение и реализацию необходимых и достаточных специальных условий для полноценного включения его и его семьи в образовательную среду, определение стратегии и тактик психолога - педагогической поддержки. *Индивидуальный образовательный план* - документ, отражающий общую стратегию и конкретные шаги междисциплинарной команды и родителей в организации психолога - педагогического сопровождения индивидуального образовательного маршрута младшеклассника с ОВЗ в рамках школы на определенный период, утвержденный директором образовательного учреждения и подписанный родителями ребенка. Разрабатывая индивидуальный образовательный маршрут для младшего школьника с ОВЗ, пришедшего, например, в общеобразовательную школу, администрация и

междисциплинарная команда учителей и специалистов психолого - педагогического сопровождения решают следующие *задачи*:

1. Определение индивидуальных потребностей ребенка в тех или иных материально - технических ресурсах. Подбор необходимых приспособлений, организация развивающей предметно - пространственной среды.

2. Определение формы обучения ребенка, режима пребывания в школе, общей учебной и внеучебной нагрузки, соответствующей возможностям и специальным потребностям ребенка в области получения образования.

3. Определение объема, содержания - основных направлений, форм организации психолого - педагогического сопровождения ребенка и его семьи. Определение стратегии - форм и содержания - коррекционно - развивающей работы с ребенком. Здесь же определяются критерии и формы оценки динамики познавательного и личностного развития ребенка, степени его адаптации в среде сверстников.

4. Определение необходимости, степени и направлений адаптации образовательной программы. Решая данную задачу, школа опирается на данные комплексной психолого - педагогической диагностики (на уровне психолого - медико - педагогической комиссии (ПМПК) и школы), которые позволяют прогнозировать степень освоения ребенком основной образовательной программы в разных предметных областях. Здесь же решается вопрос о системе оценивания достижений ребенка в учебной деятельности.

5. Определение необходимости адаптации или разработки учебных пособий и дидактических материалов.

6. Определение способствующей включению ребенка в социум стратегии организации образовательного процесса.

7. Определение стратегии включения ребенка с ОВЗ в общешкольную жизнь с целью развития его социальной компетентности и творческой самореализации посредством участия в системе дополнительного образования, внеурочных и внеклассных мероприятий.

Кроме обозначенных выше задач, которые решает педагогический коллектив в рамках разработки и реализации индивидуального образовательного маршрута, существуют *дополнительные задачи*, которые возникают на различных этапах включения ребенка с ОВЗ в образовательную среду:

1. Определение тактики и конкретных действий учителя и специалистов сопровождения в период адаптации ребенка и его семьи в школе.

2. Определение стратегии и тактик взаимодействия с семьей ребенка на разных этапах его обучения.

3. Определение формы и содержания рубежной аттестации ребенка при переходе им на следующую ступень образования, а так же форм итоговой аттестации.

4. Поиск направлений предпрофессиональной и начальной профессиональной подготовки ребенка с ОВЗ, создание условий для развития социально - бытовой ориентации.

5. Приспособление системы дополнительного образования к возможностям и потребностям ребенка на разных этапах его развития.

6. Работа с детским коллективом - класса, школы, способствующая максимально полному принятию ребенка с ОВЗ на разных этапах возрастного развития (такая работа будет отличаться, например, с детьми младшего школьного возраста, подростками,

старшекласниками) и др. Говоря об общей стратегии деятельности педагогической команды в рамках школы, необходимо упомянуть так же об определении форм, содержания и регламентов взаимодействия специалистов в междисциплинарной команде; привлечении дополнительных ресурсов для создания специальных образовательных условий для детей с ОВЗ; стратегии и тактик поддержки «основных» педагогов — учителей, классного руководителя и т. д.

Общий алгоритм деятельности команды в рамках разработки и реализации индивидуального образовательного маршрута:

1. Администрация школы вместе с координатором по организации совместного обучения детей с ОВЗ вместе со здоровыми сверстниками определяет, к какому учителю и в какой класс поступает ребенок. Так же определяется, какие специалисты психолого - педагогического сопровождения могут войти в междисциплинарную команду. Если в школе нет какого - либо специалиста, административная группа ищет возможные варианты привлечения дополнительных ресурсов (привлечение волонтеров и т. д.). Заключается договор с родителями.

2. Планирование индивидуального образовательного маршрута ребенка с ОВЗ при поступлении в первый класс школы начинается с тщательного сбора и анализа предварительной (первоначальной) информации о ребенке и его семье. Изучается документация: Индивидуальная программа реабилитации ребенка - инвалида (если есть инвалидность), заключение ПМПК, медицинская карта (первоклассника - если ребенок поступает в 1 класс общеобразовательной школы), возможно - психолого - педагогические характеристики, предоставленные с согласия родителей (законных представителей) специалистами других образовательных учреждений. На этапе сбора информации и целеполагания, основная задача администрации и сотрудников школы - договориться с родителями об одной общей цели на определенный, «понятный» период времени - например, на один год. В беседе с родителями необходимо расставить приоритеты в развитии ребенка исходя из его возможностей в соответствии с ними учитель и вся междисциплинарная команда будут решать практические задачи в области обучения и социальной адаптации ребенка. При этом, подписывая договор о сотрудничестве, а затем, принимая участие в разработке индивидуального образовательного плана для своего ребенка, родитель должен осознать меру своей ответственности за качество жизни ребенка не только в кругу семьи, но и в школе.

3. Разработку индивидуального образовательного маршрута и соответственно индивидуальной образовательной программы (ИОП) предваряет диагностический этап, в процессе которого в течение двух (максимум - трех) недель пребывания ребенка в школе учитель и специалисты психолого - педагогического сопровождения проводят комплексную оценку его состояния на момент поступления в школу. Если специалисты школы затрудняются в выборе тех или иных форм и тактик диагностики, интерпретации полученных результатов, можно через координатора по инклюзии обратиться за консультацией к специалистам ПМПК, являющимся ресурсным в данном направлении. В результате, на заседание ПМПК по разработке ИОП выносятся заключение о психологических особенностях ребенка, сформированности у него учебных навыков, специфике взаимодействия со сверстниками и взрослыми. Основная задача комплексной диагностики в данном случае - определить, какие образовательные потребности есть у

ребенка, на какие его возможности можно опереться в первую очередь, какие из направлений деятельности учителя и специалистов являются самыми актуальными.

4. Собственно разработка Индивидуальной образовательной программы (ИОП) на заседании психолога - медико - педагогического - психолога - педагогического консилиума школы.

5. Совместная деятельность администрации, учителей, специалистов психолога - педагогического сопровождения, родителей в рамках реализации индивидуального образовательного маршрута ребенка Индивидуального образовательного плана на определенный период времени.

6. Анализ результатов деятельности учителей и специалистов — динамики психического и физического развития ребенка, уровня его адаптации в школьной среде, освоения образовательной программы, включенности семьи в образовательный процесс, а также выявление наиболее эффективных форм и приемов обучения и социализации ребенка с ОВЗ, организации взаимодействия с родителями.

7. Постановка задач на последующий временной период. Разработка и реализация индивидуального образовательного маршрута ребенка с ОВЗ в рамках одного образовательного учреждения предполагает внедрение новых организационных технологий деятельности как каждого учителя, специалиста сопровождения, так и администрации, всей педагогической команды в целом. Внедрение таких технологий в работу образовательного учреждения приводит к упорядочению деятельности педагогического коллектива, сохранению ровного, позитивного эмоционального состояния всех участников работы по включению ребенка с ОВЗ в среду школы.

Таким образом, индивидуальный образовательный маршрут подготовки младших школьников с ограниченными возможностями здоровья поможет учителю начальных классов создавать условия, разрабатывать учебно - методический материал, а также содержание и реализовать его в общеобразовательной школе.

Литература

1. Алехина С.В., Семаго Н.Я., Фади́на А.К. Инклюзивное образование. Выпуск 1. - М.: Центр «Школьная книга», 2010.
2. Екжанова Е.А. Основы интегрированного обучения: учебн.пособие для вузов. - М.: Дрофа, 2008.
3. Зайцев Д.В. Концепция инклюзивного образования инвалидов // Образование для всех: политика и практика инклюзии. - Саратов: Научная книга, 2008.
4. Лауве Д. Пути интеграции: Учебный план в помощь социально - эмоциональному развитию детей с особыми нуждами: (Пер. с англ.) // Дефектология. 1994. - № 6.
5. Семаго Н.Я. Еще раз об инклюзии // Школьный психолог. – 2010. – № 16.
6. Феталиева Л.П. Профессиональная позиция учителя как основной фактор успешности инклюзивного образования. / Материалы Международной научно - практической конференции «Актуальные проблемы педагогики и психологии начального образования», Махачкала, 2015.

© Л.П. Феталиева, С.Х. Шихалиева, С.А. Караева, 2016

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОНЯТИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО» И ПРИНЦИПЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Реформирование системы дополнительного образования приводит к осознанию необходимости изменений в подходах к проектированию образовательного процесса. Принятие новой Концепции развития дополнительного образования детей (от 04.09.2014) способствовало данным изменениям. Согласно упомянутому документу, педагогу надлежит включиться в решение новых задач, связанных с расширением применения новых образовательных форм и технологий. Эти изменения невозможны без надлежащего развития кадрового потенциала системы дополнительного образования детей и уровня педагогического мастерства, непрерывно обновляющегося, в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями.

Педагогическое мастерство – понятие не однозначное, а относимое к сложным психолого - педагогическим явлениям. В связи с этим, споры по выявлению единого понятия продолжаются, а педагогическая литература направляет нас в одном случае к трактовке понятия, как ниспосланного таланта или врожденного качества, в другом – как приобретённой, развитой способности эффективно применять всевозможные средства в достижении педагогических целей. Проблему предлагается решить, исследуя компоненты и характеристики педагогического мастерства, учитывая современные технологии обучения и методы управления, обозначить формы и средства повышения педагогического мастерства педагогов.

Для начала, обозначим, проанализируем и конкретизируем ряд понятий по обозначенной проблеме. «Мастерство» - рукоделие, ремесло, умение, искусство (В.Даль). Исследователи М.В. Емельянов, И.В. Журлов, Т.Н. Савенко, Н.В. Кузьмина, Л.Н. Макарова, А.В. Петровский, Ю.П. Азаров, Ю.Н. Кулюткин, В.А. Слостенин, С.Д. Якушева и др. имеют различные взгляды на понятие «педагогическое мастерство». Ряд ученых, определяя сущность педагогического мастерства, отмечают, что свойства педагога есть только предпосылки мастерства, условия проявления его и развития. Уровень педагогического мастерства, по мнению ученых (А.И. Щербаков, В.А. А.И. Мищенко, И.А. Зязюн и др.) повышается посредством их развития. Иная позиция в рассмотрении понятия проявляется в том, что сущность педагогического мастерства следует определять как совершенствование педагогической деятельности. Обзор литературы по теме свидетельствует, что при изучении проблемы ряд исследователей (А.И. Мищенко, И.А. Зязюн, В.А. Слостенин А.И. Щербаков и др.) придерживаются профессионально - личностных качеств педагога в определении сущности педагогического мастерства. И.Ф. Кривонос, И.А. Зязюн и Н.Н. Тарасевич определяют педагогическое мастерство как «комплекс свойств личности, обеспечивающий высочайший уровень самоорганизации профессиональной деятельности». Свойством личности, отражающим нравственно - духовную и интеллектуальную готовность к осмыслению социокультурных ценностей общества называет «педагогическое мастерство» В.А. Слостенин. Отличаясь от простой умелости, педагогическое мастерство обнаруживает себя в практическом использовании передового опыта с применением психолого - педагогических теорий и учебно -

воспитательных приёмов. Современные теории управления с обращением к проблемам формирования педагогического мастерства представлены в трудах Бершадской И.В. (Интегрированная технология управления инновационной деятельностью персонала ДОО) и Пасько О.А. (Организация деятельности методической службы как условие развития профессиональной компетентности педагогов ДОО). Множественностью и неоднозначностью трактовок характеризуется в психолого - педагогической литературе понятие «педагогическое мастерство» (Ю.П. Азаров, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, А.В. Петровский, Ю.Н. Куллоткин, В.А.Сластенин и др.). Синтезом теоретических знаний и высокоразвитых практических умений, реализуемых через сотворение новых ценностей при открытии ранее неизвестных педагогических закономерностей, обозначают исследователи данное понятие [1, с. 2].

Автор разделяет мнение о значимости выделенных И.П. Андриади объективных и субъективных факторов, определяющих содержание и процесс формирования педагогического мастерства. К объективным факторам И.П. Андриади относит: состояние духовной культуры общества; конкретные социально - политические условия и умонастроения в обществе; уровень развития психолого - педагогической науки и господствующей в ней парадигмы. К субъективным факторам относит: личностные особенности педагога; ценностные ориентации и приоритеты; общую и профессиональную культуру; интеллектуальную и нравственно - духовную готовности; Я - концепцию педагога (каким он хочет видеть и видит себя в действительности: Я - идеальное, Я - реальное, Я - ближайшего развития) и многое другое.

Анализ исследований особенностей педагогической деятельности по вопросу педагогического мастерства позволяет утверждать, что кроме репродуктивной деятельности, наибольшее значение в нем отводится творчеству педагога, в процессе работы систематически применяющего теорию на практике, непрерывно осмысляющего и решающего ситуативные проектные задачи. Резюмируя, хочется отметить, что представляя собой высокий уровень профессионально - педагогической деятельности, педагогическое мастерство позволяет достичь синтеза личностных свойств педагога и сформировать эффективность педагогического процесса.

Список использованной литературы:

1. 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. – С. 575 - 576.

© Э.В Чиркова, 2016

УДК 373.31

Чугунова Александра Вячеславовна
студентка 2 курса, ФГБОУ ВПО ОГПУ,
г.Оренбург, РФ, E - mail: Val.orin@mail.ru

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: О РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Одаренность — это развивающееся в течение жизни качество психики, позволяющее достигать наиболее высоких результатов в одном или нескольких видах деятельности по

сравнению с другими людьми. Это качество опосредовано влиянием наследственности, социальной среды, деятельностью ребенка, его активностью, а также психологическими механизмами саморазвития личности, лежащими в основе формирования и реализации индивидуального дарования. Если заглянуть на страницы истории, то можно увидеть, что идея использования людей с одаренными способностями для достижения технического или военного преимущества, а также развития духовности, науки, культуры имеет давние традиции. Пифагор пытался из лучших своих учеников создать «аристократию духа». В учении Платона отмечалась необходимость специально отбирать и обучать одаренных молодых людей. В XVI веке, правитель Турецкой империи Сулейман Великолепный рассылал по стране специальных искателей талантов, которые должны были очень тщательно обследовать население, в поисках одаренных детей. Найденных по такому способу детей, отправляли в специальные учебные заведения, где они готовились к государственной службе. Одна из основных отличительных характеристик деятельности великого реформатора Петр I была смелость в выдвижении на государственные должности людей по уму и знаниям. Он активно поддерживал талантливых молодых людей своего времени. История полна примерами подобного рода. Одаренные дети всегда расценивались, как гарантированное в будущем национальное богатство. Проблема выявления одаренных детей и организации их специализированного обучения актуальна и в настоящее время.

И.М. Осмоловская считает, что одним из главных условий успешного обучения одаренных детей в образовательных учреждениях – максимальная индивидуализация их учебной деятельности [2]. Об этом говорится и в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования. Одаренные дети — это особая группа детей, которые обязательно требуют индивидуального подхода в обучении, и в развитии их одаренности. Поддержка таких детей невозможна без поиска новых форм и методов работы [4]. Остро стоит вопрос создания индивидуальных образовательных программ для обучения одаренных детей. А.И. Савенков разработал свою классификацию основных требований к содержанию и организации обучения одаренных детей, в которой выделяет основные сферы развития ребенка: сфера когнитивного или познавательного развития; сфера творческого развития; сфера аффективного развития[]. Программа для обучения одаренных детей должна охватывать эти сферы деятельности ребенка. Не рекомендуется обучать одаренного ребенка по стандартной программе, так как она может стать препятствием на пути его развития. Знание возрастных особенностей ребенка, специфичность и путь его развития – неоспоримые основы для адекватного и более рационального выстраивания педагогического процесса. При разработке образовательной программы для обучения детей с одаренными способностями в ее содержании не достаточно изменения одних лишь качественных характеристик образовательной деятельности. Есть два подхода в составлении образовательных программ: первый связан с ускорением процесса обучения [3].

Одаренные дети учатся по обычным образовательным программам, но с тем условием, что они могут состоятельно корректировать сроки своего обучения, т.е. учиться в ускоренном темпе, например, перепрыгивать через класс. Для этого подхода недостаточно взять стандартную образовательную программу, ее необходимо переработать с учетом индивидуальных особенностей одаренных детей. Второй подход – это обогащение

учебного процесса, а так же его углубленное изучение. Этот подход позволяет одаренным детям более глубоко рассматривать отдельные проблемы, научные области, в отличие от их сверстников. Данные программы помогают выявить образовательные области, к которым у ребенка имеется избирательный интерес. Эти программы требуют повышенной интеллектуальной нагрузки и позволяют ребенку глубоко изучать различные темы, выбираемые им самим. Программы такого типа очень обширно применяются в нашей стране для обучения одаренных детей. Но ни ускоренное развитие, ни обогащение содержания обучения не могут решить все проблемы обучения одаренных детей. Эти проблемы могут быть решены лишь с помощью образовательно - развивающих программ, которые содержат целостный и индивидуализированный подход к обучению воспитанию и развитию одаренных детей.

Список использованной литературы:

1. Зебзеева, В.А. Образовательные программы дошкольного и начального общего образования: основы проектирования / В.А. Зебзеева. М.: ТЦ Сфера, 2014. – 280с.
2. Осмоловская, И.М. Дифференциация процесса обучения в современной школе / И.М. Осмоловская. М.: МПСИ, 2004. – 176 с.
3. Савенков, А.И. Детская одарённость и школьное обучение. Теоретическая модель обогащения содержания образования / А.И. Савенков. М.: Генезис, 1999 – 131 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Приказ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» от 6 октября 2009 года № 373 (с изменениями на 18 мая 2015 года).

© А.В.Чугунова, 2016

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.61 - 008.64

Вахания Кетеван Павловна

канд. мед. наук, ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом
КЛД ФУВ Волгоградского государственного медицинского университета, г. Волгоград
E - mail: migi5@mail.ru

Загороднева Елена Александровна

канд. мед. наук, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом КЛД
ФУВ Волгоградского государственного медицинского университета, г. Волгоград
E - mail: z - e - alex@mail.ru

Матохина Ульяна Борисовна

ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом КЛД ФУВ
Волгоградского государственного медицинского университета, г. Волгоград
E - mail: hvesko.ulyana@gmail.com

АЛЛЕЛЬНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК С ТРОМБОЗАМИ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ ГЕМОДИАЛИЗОМ

Введение

У больных на гемодиализе (ГД) возникает цитокинемия, связанная с уремией, вследствие хронической болезни почек 5 стадии (ХБП). Процедура заместительной почечной терапии (ЗПТ) выступает мощным провоспалительным стимулом, способствующим дальнейшему увеличению секреции цитокинов [6, с. 1965]. Средние концентрации большинства провоспалительных цитокинов у пациентов на ГД в 7 раз выше, чем у здоровых лиц [2, с. 54].

У пациентов с ХБП полиморфизм IL - 1 β ассоциируется с гипертензией, атеросклерозом и прогрессированием болезни почек. У диализных пациентов носительство С аллели (полиморфизм гена IL - 6 в позиции g. - 174G>C) ассоциируется с высоким кровяным давлением, гипертрофией левого желудочка и понижении функционального статуса [12, с. 1045]. В то время как по данным других авторов аллель С не выявлялся при изучении g. - 174G>C гена IL - 6 среди пациентов на гемодиализе [8, с. 2]. Известно, что у пациентов на гемодиализе носительство аллели А полиморфизма g. - 308 G>A в промоторной области гена TNF - α связано с повышенной восприимчивостью к заболеваниям сердечно - сосудистой системы [4, с. 259], а по данным других исследователей генотип GA является потенциальным генетическим маркером тромбоза артериовенозной фистулы (АВФ) [9, с. 1422]. По результатам других исследований, не выявлено существенной роли полиморфизма g. - 308 G>A гена TNF - α в оценке клинического исхода пациентов на гемодиализе [3, с. 32].

Пониженная продукция IL - 10 связана с увеличением СРБ и высокой кардиоваскулярной смертностью. Низкая активность генотипа A / A g. - 1082G>A SNP связана с увеличенной кардиоваскулярной патологией у пациентов с ХБП [12, с. 1047].

Выявлено, что у пациентов на гемодиализе отмечается активация коагуляции и воспалительных процессов [11, с. 303]. Тесная связь между воспалением и гемостазом помогает объяснить протромботическую тенденцию в этих двух клинических условиях, в котором воспаление сдвигает гемостатическую активность по отношению к прокоагулянтному состоянию с помощью способности провоспалительных медиаторов активировать систему коагуляции и ингибировать антикоагулянтную и фибринолитическую деятельности [7, с. 57].

В настоящее время уделяется много внимания изучению молекулярно - генетических механизмов развития дисфункции артериовенозной фистулы, хотя полученные данные очень противоречивы, что связано с особенностями исследуемых популяций, выборов методов исследования и статистической обработки полученных данных. Поэтому необходимо дальнейшее комплексное изучение и выявление факторов риска развития тромботических осложнений сосудистого доступа.

Цель исследования. Оценка вклада аллельных вариантов полиморфизма генов цитокинов в развитие рецидивирующих тромбозов артериовенозной фистулы (АВФ) при лечении программным гемодиализом.

Материал и методы исследования.

Для достижения поставленной цели, было обследовано 165 человек. Исследуемая группа состояла из 104 пациентов с ХБП 5 стадии, находящихся на лечении программным гемодиализом (ПГД), из них 75 пациентов без тромбозов артериовенозной фистулы в анамнезе (первая группа) и 29 пациентов с тромбозами АВФ в анамнезе (вторая группа). Средний возраст пациентов составил $2\pm 1,49$ лет. Контрольную группу составили 61 условно здоровых лиц.

Причиной ХБП являлся диффузный склерозирующий хронический гломерулонефрит. В экспериментальную часть работы не были включены пациенты с диабетической нефропатией, выраженной уремической энцефалопатией, а также тяжелыми сопутствующими заболеваниями в стадии обострения.

Генотипирование промоторных участков генов цитокинов (IL - 10 G - 1082 - A, IL - 6 C - 174 - G, IL - 1 β T - 31 - C, TNF - α G - 308 - A) осуществляли методом ПЦР с аллель - специфичными праймерами. Геномную ДНК выделяли из лейкоцитов цельной крови с использованием реагента «ДНК - экспресс - кровь» («Литех», Россия).

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ «ТАТІ ТІ А for Windows .0» и «Р Base 14.0». Для сравнения частот признаков в анализируемых группах использовали двусторонний точный критерий Фишера.

Результаты исследования и их обсуждение.

Известно, что уровни синтеза цитокинов определяются многими параметрами, в частности однонуклеотидными заменами в генах (SNP). Изучено, что определенные мутации могут влиять на синтез цитокинов, вызывая гипо - или гиперпродукцию.

Анализ распределения частот аллелей и генотипов полиморфных локусов гена IL - 10 у пациентов с ХБП на ГД показал, что генотип А / А IL - 10 в позиции - 1082 встречался в 3 раза чаще в группе пациентов с наличием тромботического осложнения АВФ, в сравнении с пациентами без тромбозов сосудистого доступа. Выявлено, что аллель А является неблагоприятным прогностическим признаком при терапии гемодиализом. Показано, что у

пациентов с генотипом А / А IL - 10 отмечается более высокие уровни молекул адгезии и высокий риск развития атеросклероза [Kahraman S., 2006, с. 53].

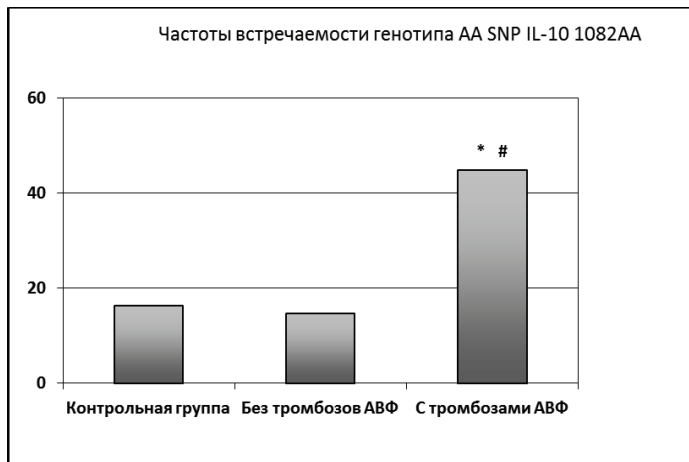


Рисунок 1. Частота встречаемости генотипа IL - 10 - 1082AA среди пациентов с ХБП на ГД

Изучение частот распределения аллельных вариантов полиморфизма IL - 6 C - 174G показало, что носительство CG генотипа ассоциировалось с тромбозами АВФ. Выявлено, что изучаемый полиморфизм связан с высоким риском возникновения сердечно - сосудистых осложнений у пациентов на гемодиализе, что соотносится с исследованиями других авторов [Spoto B., 2015, с. 234].

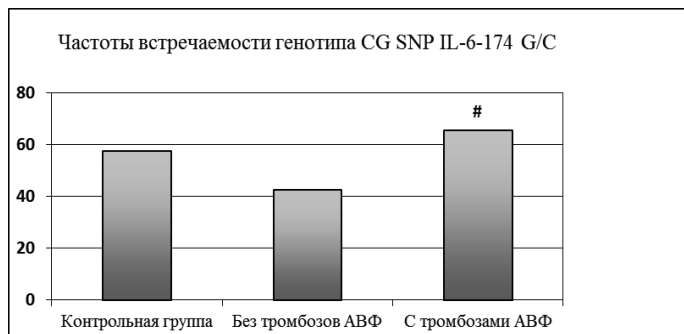


Рис 2. Частота встречаемости генотипа IL - 6 - 174CG среди пациентов с ХБП на ГД

Исследование распределения полиморфных вариантов TNF - α у обследованных пациентов позволило установить отсутствие значимых различий между группами пациентов, однако выяснилось, что аллель А варианта TNF - 08GA встречалась значимо чаще при ХБП в гетерозиготном состоянии (25,8 % и 28 % против 11,5 %). Известно, что такая замена в нуклеотидной последовательности вызывает повышенную активность промотора и более высокому уровню синтеза цитокина [Хайтов Р.М., 2009, с. 244]. Вероятно, что у наших пациентов это приводит к более высокому уровню воспаления и прогрессированию основного заболевания. Таким образом, индивидуальные особенности синтеза цитокинов пациентов могут увеличивать активность воспаления и быть причиной гиперактивации системы свертывания крови с последующим развитием тромботического осложнения сосудистого доступа.

Заключение

Таким образом, в результате проведенного научного исследования выявили, что развитие тромботических осложнений АВФ связано с повышением частоты встречаемости генотипа А / А гена IL - 10 (в позиции - 1082) и генотипа С / G гена IL - 6 (в позиции - 174). Обнаруженные в ходе исследования генетические маркеры могут использоваться на начальном этапе заместительной почечной терапии с целью выявления групп пациентов, предрасположенных к развитию тромботических осложнений сосудистого доступа.

Список использованной литературы

1. Хайтов, Р.М. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей / Р.М. Хайтов, Б.В. Пинегин, А.А. Ярилин // М.: «ГЭОТАР - Медиа». – 2009. – 352 с.
2. Яковенко, А.А. Роль хронического воспаления в патогенезе «уремической недостаточности питания» у пациентов с терминальной почечной недостаточностью, получающих лечение хроническим гемодиализом / А.А. Яковенко, В.Д. Яковлев, Ю.Ю. Асанина, А.Г. Кучер // Нефрология. – 2009. – Т. 13, № 1. – С. 51 - 55.
3. Bloudířková, S. Polymorphisms in IFN - γ , TNF - α and IL - 10 in patients on maintenance haemodialysis / S. Bloudířková, L. Kuthová, J.A. ubáček // Folia Biol (Praha). – 2011. – Vol. 57, № 1. – P.30 - 34.
4. Buraczynska, M. Tumor necrosis factor - alpha gene polymorphism correlates with cardiovascular disease in patients with end - stage renal disease / M. Buraczynska, P. Mierzicki, K. Buraczynska, M. Dragan, A. Ksiażek // Mol Diagn Ther. – 2007. – Vol. 11, № 4. – P. 257 - 263.
5. IL - 10 genotype predicts serum levels of adhesion molecules, inflammation and atherosclerosis in hemodialysis patients / S. Kahraman [et al.] // J Nephrol. – 2006. – Vol. 19, № 1. – P. 50 - 56.
6. Malaponte, G. IL - 1 β , TNF - and IL - 6 release from monocytes in haemodialysis patients in relation to dialytic age / G. Malaponte, V. Bevelacqua, P. Fatuzzo, F. Rapisarda, G. Emmanuele, S. Trivali, M.C. Mazzarino // Nephrol Dial Transplant. – 2002 – Vol. 17, № 11. – P.1964 - 1970.
7. Margetic, S. Inflammation and haemostasis / S. Margetic // Biochem Med (Zagreb). – 2012. – Vol. 22, № 1. – P.49 - 62.
8. Ryu, J.H. Interleukin - 6 - 634 C / G and - 174 G / C polymorphisms in Korean patients undergoing hemodialysis / J.H. Ryu, S.J. Kim // Korean J Intern. – 2012. – Vol. 27, № 3. – P. 327 - 337.

9. Sener, E.F., Association of TNF - α - 308 G > A and ACE I / D gene polymorphisms in hemodialysis patients with arteriovenous fistula thrombosis / Sener E.F., Taheri S., Korkmaz K., Zararsiz G., Serhatlioglu F., Unal A., Emirogullari O.N., Ozkul Y. // Int Urol Nephrol. – 2014. - Vol. 46, № 7. - P.1419 - 25.

10. Spoto, B., Association of IL - 6 and a functional polymorphism in the IL - 6 gene with cardiovascular events in patients with CKD / Spoto B., Mattace - Raso F., Sijbrands E., Leonardi D., Testa A. // Clin J Am Soc Nephrol. – 2015. - Vol. 6, № 10. - P.232 - 40.

11. Upregulation of surrogate markers of inflammation and thrombogenesis in patients with ESRD: pathophysiologic and therapeutic implications / K. Nelson [et al.] // Clin Appl Thromb Hemost. – 2011. – Vol. 17, № 3. – P.302 - 304.

12. Wong, C. Genetic polymorphisms of the RAS - cytokine pathway and chronic kidney disease / C. Wong, P. Kanetsky, D. Raj // Pediatr Nephrol. – 2008. – Vol. 23, № 7. – P.1037–1051.

© К.П. Вахания, Е.А. Загороднева, У.Б. Матохина, 2016

УДК 616 - 084:614.21

Каркавина Анна Николаевна

к.м.н., доцент кафедры
медицинской реабилитологии с курсом ФПК и ППС
ГБОУ ВПО «Алтайский государственный
медицинский университет» Минздрава России

Подсонная Ирина Васильевна

Заместитель главного врача КГБУЗ
«Алтайский краевой госпиталь для ветеранов войн»

Лобанов Юрий Федорович

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
пропедевтики детских болезней
ГБОУ ВПО «Алтайский государственный
медицинский университет» Минздрава России

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И
СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВETERАНОВ
БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ**

Аннотация

Изучены отдаленные результаты в анамнезе за 6 месяцев комплексной медицинской и социально - психологической реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством. Полученные результаты комплексной реабилитации ветеранов боевых действий доказывают более высокую эффективность реабилитационных мероприятий с включением инновационных технологий. Внедрение в практическую медицину комплексной этапной медицинской и социально - психологической реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим

стрессовым расстройством направлено на улучшение социально - психологического статуса, повышение качества жизни ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством, а также способствует повышению непосредственной и отдаленной эффективности.

Ключевые слова

Реабилитация, ветераны боевых действий, посттравматическое стрессовое расстройство

Медицинская и социально - психологическая реабилитация ветеранов боевых действий является одной из приоритетных задач государства.

Наблюдение за состоянием здоровья ветеранов боевых действий показало наличие у них значительного роста числа заболеваний, прогрессирование клинических проявлений последствий от перенесенных ранений, контузий, усугубление психических расстройств, вызывающих утрату трудоспособности и раннюю инвалидизацию этой трудоспособной категории граждан [1, с. 34; 2, с. 152; 3, с. 159].

По данным анкетирования ветеранов боевых действий – 70,0 % из них отмечают качество жизни, как крайне низкое, практически здоровыми считают себя менее 30,0 % , улучшение в состоянии здоровья за последние пять лет отмечают лишь 21,4 % , без изменений - 14,3 % , по мнению 64,3 % - состояние здоровья ухудшилось. Особенности состояния здоровья ветеранов боевых действий: высокий уровень соматических и психических заболеваний, возрастающая потребность в медицинской помощи, рост первичной инвалидности, негативное отношение к своему здоровью, социальная дезадаптация требуют неотложной реализации комплекса реабилитационных мероприятий для данной категории лиц.

С целью улучшения качества медицинской помощи ветеранам боевых действий, систематизации показателей состояния здоровья и возможности своевременного принятия организационных решений на базе КГБУЗ «Алтайский краевой госпиталь для ветеранов войн» был создан «Регистр ветеранов боевых действий» - информационная программа персонифицированного учета, позволяющая осуществлять анализ охвата комплексными медицинскими осмотрами данной категории граждан, уровень их заболеваемости, инвалидности, потребности в различных видах помощи, контроль за проведением лечебно - оздоровительных, реабилитационных мероприятий, осуществление мониторинга доступности медицинской помощи для данной категории граждан.

Анализ данных Регистра позволил выявить структуру заболеваемости у ветеранов боевых действий. Установлено, что у ветеранов боевых действий, проживающих в Алтайском крае, в структуре заболеваний преобладают болезни системы кровообращения, в большей степени патология сосудов головного мозга, на втором месте - болезни костно - мышечной системы, на третьем месте - последствия перенесенных травм головного и спинного мозга. По данным регистра за последние годы у ветеранов боевых действий отмечается рост числа цереброваскулярных болезней на 25,8 % , болезней костно - мышечной системы – на 28,9 % , последствий перенесенных травм головного и спинного мозга – на 34,0 % .

В процессе проведения научно - исследовательской работы создана автоматизированная база персонифицированного учета ветеранов боевых действий, по результатам которой разрабатывается индивидуальная программа лечебных и реабилитационных мероприятий

на амбулаторно - поликлиническом, стационарном, в т.ч. в специализированных медицинских организациях края, и санаторно - курортном этапах.

Нами проведено изучение отдаленных результатов медицинской и социально - психологической реабилитации ветеранов боевых действий с использованием инновационных технологий на различных этапах: стационарном, санаторно - курортном и поликлиническом (табл. 1). Клиническое обследование пациентов проводили согласно протоколу, который включал оценку субъективных и объективных симптомов заболевания. Для оценки выраженности ПТСР использовали опросник травматического стресса И.О. Котенёва. Уровень депрессии определяли с помощью опросника депрессивности А. Бека в адаптации Н.В. Тарабриной (2001) [4], а уровень жизнестойкости и её составляющих - с использованием «Теста жизнестойкости» в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой (2006). Уровень психоэмоционального напряжения определяли по кожно - гальванической реакции (КГР). Оценка внутреннего эмоционального напряжения / эмоциональной неустойчивости проводилась с использованием сценария «Угашение КГР» на психофизиологическом комплексе с биологической обратной связью «Реакор» (г. Таганрог, 2013). Качество жизни изучали при помощи русской версии опросника «hort Form - 36 (SF - 36) Health Status Quest o re».

Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили с помощью статистической программы Statistica 6,0.

Таблица 1

Динамика эффективности реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством на различных этапах в катамнезе за 6 месяцев

Этапы реабилитации	Группы больных	Результаты реабилитации					
		Улучшение		Незначительное улучшение		Без перемен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
Стационарный	Основная (n=45)	39	86,7	6	13,3	-	-
	Сравнения (n=45)	35	77,8	10	22,2	-	-
Санаторно курортный	Основная (n=30)	27	90,0	3	10	-	-
	Сравнения (n=30)	23	83,3	5	16,7	-	-
Поликлинический	Основная (n=30)	24	80,0▲	5	16,7	1	3,3
	Сравнения (n=30)	18	60,0*	9	30,0*	3	10,0*

Примечание:

- * – уровень значимости различий между группами внутри этапа ($p < 0,05$);

- ▲ – уровень значимости различий между группами санаторно - курортного и поликлинического этапа реабилитации ($p < 0,05$).

Анализ таблицы показал, что в катамнезе за 6 месяцев на каждом этапе реабилитации эффективность реабилитационных мероприятий с использованием инновационных технологий была достоверно выше, чем в группах сравнения. Статистически значимые показатели отмечались в градации «Улучшение» по сравнению с градациями «Незначительное улучшение» и «Без перемен». На всех этапах реабилитации показатели градации «Улучшение» были достоверно выше по сравнению с другими результатами реабилитации.

При анализе показателей качества жизни по общему опроснику «SF – » у пациентов основной группы через 6 месяцев после комплексной реабилитации на стационарном этапе, мы выявили снижение результатов по шкалам физического составляющего здоровья «физическая функция», «физическая роль», «физическая боль» в среднем на 12,7 % ($p < 0,0$), но эти показатели оставались достоверно выше исходных значений до реабилитации и достоверно выше, чем в группе сравнения, где данные показатели снизились до исходного уровня. В группе сравнения также было отмечено достоверное снижение по шкалам психологической составляющей здоровья «эмоциональная роль», «психическое здоровье» на 19,5 % ($p < 0,0$), в то время как в основной группе с применением инновационных технологий достоверного уменьшения данных показателей не произошло.

Сравнительную оценку психосоматического состояния у ветеранов боевых действий обеих групп мы проводили повторно: через 6 месяцев после прохождения реабилитационного курса, что помогло определить эффективность и адекватность реабилитационного комплекса. В обеих группах фиксировалось ухудшение самочувствия, активности и настроения по сравнению с таковым в конце реабилитации, но более значимое снижение наблюдалось в группе сравнения в 1,3 раза ($p < 0,0$), пациенты которой отмечали раздражительность, недовольство собой, окружающими. В меньшей степени регистрировалось ухудшение самочувствия и активности.

Таким образом, изучение катамнеза за 6 месяцев у ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством всех групп позволяет сделать вывод о наибольшей эффективности и целесообразности реабилитационного лечения с включением инновационных технологий.

Разработанные методики могут быть использованы для реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством в условиях специализированных реабилитационных центров, физиотерапевтических отделений, санаториев, амбулаторно - поликлинических учреждений.

Внедрение в практическую медицину комплексной этапной медицинской и социально - психологической реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством направлено на улучшение социально - психологического статуса, повышение качества жизни ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством, а также способствует повышению непосредственной и отдаленной эффективности.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ «Эффективность медицинской и социально - психологической реабилитации ветеранов боевых действий с посттравматическим стрессовым расстройством с использованием инновационных технологий», проект № 15 - 16 - 22001

Список использованной литературы:

1. Зайцев А.А. Немедикаментозная коррекция вегетативных нарушений у участников вооруженных конфликтов / А.А. Зайцев, О.В. Достовалова, Н.Г. Абдулкина // Медицина экстремальных ситуаций. – 2011. - №1 (35). – С. 29 - 34.
2. Кадыров Р.В. Психосоматические проявления в стрессовой ситуации у сотрудников МВД / Р.В. Кадыров, Е.Е. Заплетнюк // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. – 2012. – №2. – С. 152 - 163.
3. Лосева Л.И., Посттравматическое стрессовое расстройство у участников боевых действий / Л.И. Лосева, И.В. Салдина // Материалы 2 - ой региональной научно - практической конференции, посвященной 65 - летию ГУЗ «Краевой госпиталь для ветеранов войн». – 2011. - С. 157 - 159.
4. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. – СПб.: Питер, 2001. – 272 с.

© А.Н. Каркавина, И.В. Подсонная, Ю.Ф. Лобанов, 2016

УДК 613

Пивоварова Елена Анатольевна

Зам. главного врача,

ФБУЗ «ЦГиЭ в РХ»

г. Абакан, Российская Федерация

E - mail: pivovarova.ea@yandex.ru

Кондрашова Екатерина Александровна

главный специалист - эксперт,

Управление Роспотребнадзора по РХ

г. Абакан, Российская Федерация

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

У детей выявляются разнообразные доброкачественные и злокачественные новообразования, развивающиеся из различных тканей, в том числе эмбриональных. В ряде случаев обнаруживаются врожденные опухоли, формирующиеся уже во внутриутробном периоде. Как и у взрослых, наряду с опухолями, в детской онкологии традиционно рассматриваются опухолеподобные процессы, многие из которых относятся к группе тератом, возникающих из тканевых пороков развития и остатков эмбриональных структур [1].

В 2014 году, в структуре общей заболеваемости детского населения Республики Хакасия, удельный вес «новообразований» составил 0,4 % , показатель заболеваемости населения составил 7,5 на 1000 детского населения.

Показатель заболеваемости детского населения новообразованиями на территории Республики Хакасия за период с 2010 по 2014 гг. увеличился в 1,4 раза (на 44,2 %).

За период 2010 – 2014 гг., высокие показатели заболеваемости новообразованиями среди детского населения, превышающие средние республиканский показатель, были установлены: в городах Абакане, Саяногорске, Сорске; Боградском, Аскизском, Бейском, Алтайском, Ширинском, Орджоникидзевском районах (таблица 1).

В 2014 году, показатели заболеваемости новообразованиями среди детского населения, превышающие средние республиканский показатель (7,5 на 1000 детского населения), были установлены: в г. Абакане (14,0 на 1000 детского населения), Боградском районе (7,9 на 1000 детского населения).

Таблица 1.

Структура заболеваемости детского населения республики новообразованиями за 2010 - 2014 гг. в разрезе административных территорий

Административная территория	Показатель заболеваемости на 1000 детского населения				
	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.
г. Абакан	4,1	7,1	6,5	6,4	14,0
г. Черногорск	3,1	3,0	3,0	3,2	3,4
г. Саяногорск	6,4	6,8	6,0	5,5	4,6
Алтайский район	10,1	7,15	7,5	4,2	1,7
Аскизский район	4,3	4,2	5,7	6,8	4,7
Бейский район	4,5	2,3	5,6	6,6	4,7
Боградский район	9,9	5,3	4,5	6,1	7,9
Усть - Абаканский район	6,6	5,7	2,5	5,9	5,6
г. Сорск	6,3	3,9	7,2	4,5	5,3
Таштыпский район	3,8	0,6	0,9	2,7	0,9
г. Абаза	9,3	3,9	5,3	4,5	3,2
Ширинский район	3,2	5,4	3,9	10,2	6,4
Орджоникидзевский район	7,8	10,8	12,5	10,4	4,4
Республика Хакасия	5,2	5,5	5,4	5,9	7,5

В 2014 году, наименьшие уровни заболеваемости новообразованиями среди детского населения выявлены: в г. Черногорске (3,4 на 1000 детского населения), г. Абазе (3,2 на 1000 детского населения), Алтайском (1,7 на 1000 детского населения) и Таштыпском районах (0,9 на 1000 детского населения) (таблица 1).

За период с 2010 – 2014 гг., уровень заболеваемости детского населения республики новообразованиями увеличился: в г. Абакане в 3,4 раза (в 2010 г. – 4,1 на 1000 детского населения; в 2014 г. – 14,0 на 1000 детского населения), в Ширинском районе в 2 раза (в 2010 г. – 3,2 на 1000 детского населения; в 2014 г. - 6,4 на 1000 детского населения).

За период 2010 – 2014 гг., значительно варьируют показатели заболеваемости новообразованиями детского населения на территориях Орджоникидзевского, Алтайского, Ширинского районов и г. Абазы.

Выводы: 1. За период 2010 - 2014 гг., показатель заболеваемости детского населения новообразованиями на территории Республики Хакасия увеличился в 1,4 раза (на 44,2 %)

2. За период 2010 – 2014 гг., наиболее высокие уровни заболеваемости детского населения новообразованиями, превышающие средние республиканский показатель, регистрировались в городах Абакане, Саяногорске, Сорске; Боградском, Аскизском, Бейском, Алтайском, Ширинском, Орджоникидзевском районах.

3. В целях обоснования высоких уровней заболеваемости детского населения Республики Хакасия новообразованиями и разработки профилактических мероприятий, необходимо детальное изучение, факторов, влияющих на возникновение и развитие данной категории заболеваний.

Список использованной литературы:

1. Интернет портал: [ru.wikipedia.org / wiki / Опухоли _ детского _ возраста](http://ru.wikipedia.org/wiki/Опухоли_детского_возраста)

© Е.А. Пивоварова, Е.А. Кондрашова, 2016

УДК 615.9:546.262.3 - 31:616.89 - 008.46] - 092.9

Савченко Александра Викторовна

аспирант Саратовского медицинского университета «Реавиз»,

г. Саратов, РФ

E - mail: aleksandra76@list.ru

Жиляева Альвина Леонидовна

канд. хим. наук, доцент кафедры химии

Саратовского медицинского университета «Реавиз»,

г. Саратов, РФ

Синькеев Сергей Васильевич

канд.техн. наук, заведующий кафедрой химии

Саратовского медицинского университета «Реавиз»,

г. Саратов, РФ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТИ У КРЫС В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ ОКСИДОМ УГЛЕРОДА

Острые отравления оксидом углерода являются одной из актуальных проблем токсикологии и медицины. В структуре острых отравлений их доля составляет 5 - 6 % [5, с. 22]. В структуре причин смертельных исходов от острых отравлений за последние 10 лет отравления оксидом углерода составляют около 25 % , занимая второе место после отравлений алкоголем и его суррогатами [2, с 4]. Столь высокая летальность сохраняется, несмотря на совершенствование терапии.

Основным механизмом, обуславливающим тяжесть состояния пациентов, является развитие острой церебральной недостаточности токсикогипоксического генеза. [5, с. 22]. Половина из тех, кто выживает после тяжелого отравления оксидом углерода, страдает от поражения головного мозга [3, с. 43]. Нарушается память и обучаемость, развиваются астенические расстройства [4, с. 6].

Целью настоящего исследования явилось исследование памяти у крыс в отдаленном периоде после тяжелого острого отравления оксидом углерода. В исследование были взяты 20 беспородных 3 - х месячных самок крыс массой 130 - 140 г. Крысы были разделены на 2 группы, в каждой по 10 голов. I группа – интактные крысы, II группа - контроль. Все крысы были взяты в эксперимент с двумя камерами [1, с. 224]. Провели I этап эксперимента – ознакомление и II этап – обучение. Через 24 часа провели воспроизведение полученных навыков. День проверки выработанных навыков считался нулевым днем. Вслед за тестом с двумя камерами проводили затравку животных II группы оксидом углерода с дозировкой 3200 ppm. При этом у всех животных развилась клиника тяжелого отравления, наблюдались генерализованные судороги, у 1 животного отмечен летальный исход.

В последующем проводилось тестирование животных на 1, 7, 14, 21 сутки после отравления. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Средний латентный период перехода животных в темную камеру в тесте с двумя камерами

Номер группы	Латентный период (сек)				
	0 сутки	1 сутки	7 сутки	14 сутки	21 сутки
I	180	180	180	180	180
II	180	124	91	56	35

Как видно из приведенной таблицы 1, в 0 сутки, перед затравкой латентный период во всех группах достоверно не отличался. В последующем, в I группе, у интактных крыс латентный период не менялся, что свидетельствует об отсутствии нарушений памяти, сохранении выработанного навыка.

В контрольной группе, начиная с 1 - х суток, латентный период перехода из светлой камеры в темную достоверно снизился в 1,5 раза ($p < 0,05$). Это говорит о развитии нарушений памяти уже с 1 - х суток после затравки. В дальнейшем нарушения памяти нарастали на 7, 14 и 21 сутки, латентный уменьшался в 2; 3,2; 5,1 раза соответственно по сравнению с первоначальным ($p < 0,05$). Таким образом, после перенесенного тяжелого острого отравления оксидом углерода, начиная с 1 суток развиваются нарушения памяти, которые нарастают к 21 дню.

Список использованной литературы:

1. Бурещ, Я. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я. Бурещ, О. Бурешова, Д.П. Хьюстон; пер. с англ. Е.Н. Живописцевой; под.ред. А.С. Батуева. – М.: Высшая школа, 1991. – 400 с.
2. Остапенко, Ю.Н. Токсикологическая помощь населению Российской Федерации: состояние и проблемы / Ю.Н. Остапенко [и др.] // Токсикологический вестник. - 2014 № 3. - с. 2 - 8.

3. Простакишин Г.П. Массовые бытовые отравления в России / Г.П. Простакишин, С.Х. Сарманаев, В.С. Бучинский // Медицина катастроф. – 2007. - № 4(60). – с 43 - 46
4. Софронов Г.А. Качество жизни лиц, перенесших острые отравления продуктами горения / Г.А. Софронов, В.С. Черный, М.В. Александров // Вестник Российской Военно - медицинской академии. – 2012. - № 2(38). – с. 6 - 10.
5. Шилов,В.В. Фармакологическая коррекция гипоксии у больных с острой церебральной недостаточностью вследствие острых отравлений угарным газом и продуктами горения / В.В. Шилов [и др.] // Медицина труда и промышленная экология. – 2012. - № . – с. 22 - 27.

© А.В. Савченко, А.Л. Жилыева, С.В. Синькеев, 2016

УДК 502.69

Мосеева Маргарита Андреевна
студентка 3 курса факультета строительства и архитектуры
Вятский государственный университет
г. Киров, Российская Федерация

ОБЗОР МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Здания и сооружения оказывают большое влияние на окружающую среду. Их появление вызывает значительные изменения в воздушной и водной средах, в состоянии грунтов участка строительства. Меняется растительный покров - на смену уничтожаемому природному, приходят искусственные посадки. Меняется режим испарения влаги. Средняя температура в районе застройки постоянно выше, чем вне нее.

Непродуманные технологии, организация и само производство работ определяют большие затраты энергии и материалов, высокую степень загрязнения окружающей среды. Процесс строительства является относительно непродолжительным. Взаимодействие здания или сооружения с окружающей средой, его характер и последствия определяются в период длительной эксплуатации. Отсюда вытекает важность этого периода в определении экономичности объекта, т.е. каким образом отразится на состоянии окружающей среды не только появление, но и его длительное функционирование.

В процессе проектирования необходим тщательный учет экономических последствий принимаемых решений. Экологический подход должен характеризовать проектирование, строительство, и эксплуатацию здания. При проектировании, в свою очередь, он должен быть выдержан при решении как объемно - планировочном, так и конструктивном, при выборе материалов для строительства, при определении технологии возведения и т.д.

К мероприятиям по охране окружающей природной среды относятся все виды деятельности человека, направленные на снижение или полное устранение отрицательного воздействия антропогенных факторов, сохранение, совершенствование и рациональное использование природных ресурсов. В строительной деятельности человека к таким мероприятиям следует отнести: 1. градостроительные меры, направленные на экологически рациональное размещение предприятий, населенных мест и транспортной сети, 2. архитектурно - строительные меры, определяющие выбор экологических объемно - планировочных и конструктивных решений, 3. выбор экологически чистых материалов при проектировании и строительстве, 4. применение малотходных и безотходных технологических процессов и производств при добыче и переработке строительных материалов, 5. строительство и эксплуатация очистных и обезвреживающих сооружений и устройств, 6. рекультивация земель, 7. меры по борьбе с эрозией и загрязнением почв, 8. меры по охране вод и недр и рациональному использованию минеральных ресурсов, 9. мероприятия по охране и воспроизводству флоры и фауны.

Мерой успеха в достижении указанных целей являются экологические, экономические и социальные результаты. Экологический результат - это снижение отрицательного

воздействия на окружающую среду, улучшение ее состояния. Он определяется снижением концентрации вредных веществ, уровня радиации, шума и других неблагоприятных явлений.

При начале строительных работ рекомендуется растительный слой толщиной 20 см собрать и вывезти на площадку складирования. Грунт при разработке котлована под строительство дома также вывозится на площадку складирования, где он может быть использован для вертикальной планировки и обратной засыпки пазух фундаментов.

Необходимые пересадки и вырубki древесной и кустарниковой растительности необходимо согласовывать с Управлением лесопаркового хозяйства. Производство работ необходимо осуществлять с обеспечением максимальной сохранности зеленых насаждений. Стволы сохраняемых деревьев расположенных в непосредственной близости от места производства работ, необходимо заключить в деревянные короба высотой 2 метра.

Временные дороги, по возможности, устраивать по трассам проектируемых дорог и проездов, а также с максимальным использованием существующих трасс. После окончания строительных работ, временные дороги должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства, для последующего использования.

Прокладка подземных коммуникаций должна выполняться строго по проекту, учитывая зону взаимного вредного влияния различных проводок и растений.

После окончания строительства следует обратить внимание на рекультивационные мероприятия, благоустройство и озеленение территории: восстановление внутриквартальных пешеходных дорожек, обрамление их декоративной оградой и посадку вдоль нее кустарников в живой изгороди. Особое внимание должно быть уделено кустарникам и созданию газонов, как поглотителей вредных атмосферных примесей. Задернование поверхности будет также препятствовать вторичному пылению и эрозийным процессам.

В местах формирования газонных поверхностей и высадки деревьев и кустарников следует создать плодородный слой с повышенным содержанием гумуса. Для обеспечения наиболее благоприятных условий формирования почв после рекультивации необходимо, чтобы субстрат имел среднесуглинистый гранулометрический состав и содержал не менее 3% гумуса. Мощность плодородного слоя не должна быть меньше 20 см на участках, отводимых под газоны. Формирование почвенно - грунтовой толщи верхних 50 см должно соответствовать нормативным характеристикам плодородия городских почв.

Водоснабжение на участке строительства предусматривается через сеть хозяйственно - бытовой канализации и осуществляется от сетей городского водопровода, проходящего в районе застройки. Потребителями воды являются санитарно - технические приборы. Хозяйственно - бытовые сточные воды проходят очистку на городских сооружениях биологической очистки. Отвод атмосферных осадков с кровли здания должен быть предусмотрен системой внутренних водостоков через воронки, стояки и закрытыми выпусками в городскую сеть дождевой канализации. Стоки с территории (газоны, дорожные покрытия) через дождеприемники поступают в сеть дождевой канализации.

Эффективность водоохранных мероприятий обеспечивается:

- исключением возможных сбросов производственных сточных вод;
- наличием только хозяйственно - бытовых сточных вод;
- своевременной уборкой территории.

Вышеперечисленные мероприятия по охране окружающей природы и снижению ее загрязнения дают возможность обеспечить комфортные условия для проживания людей и сохранить окружающую среду.

Список использованной литературы:

1. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, Приказ Госкомэкологии России № 372 от 1 .0 .2000г.

2. Об утверждении основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы, Приказ Минприроды России и Роскомзема № 525 / 67 от 22.12.95 г.

3. СП 11 - 102 - 97 Инженерно - экологические изыскания для строительства.

4. С.Г. Абрамян, В.И. Атопов, Т.М. Горонкина «Обеспечение экологической надежности строительного производства», Волгоград, 2000г.

5. Л.В. Плотникова Экологическая безопасность и контроль качества окружающей среды в строительстве и стройиндустрии в соответствии с международными стандартами ИСО - 14000, Учебно - практическое пособие, г. Москва, 2001г.

© М.А. Мосеева, 2016

УДК 159.9

Коршунова Кристина Андреевна,
Пислегина Наталья Николаевна,
Студентки АГАО им. В.М. Шукшина
г. Бийск, РФ, kris_tina...15@mail.ru

АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА У ПОДРОСТКОВ И ПОСЛЕДСТВИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НИМИ

Исследование акцентуаций характера является одной из наиболее сложных социально – психологических проблем, которой занимались и занимаются многие ученые, в числе которых: М.А. Алеманский, Л.М. Зюбин, А.Н. Леонтьев, А.Е. Личко, А.Р. Лурия, И.С. Кон и др. «Автором же концепции акцентуации является немецкий психиатр Карл Леонгард, который описывал это явление в качестве излишне выраженных индивидуальных личностных черт, имевших тенденцию к переходу в патологическое состояние под воздействием неблагоприятных факторов. Позднее профессор советской психиатрии А.Е. Личко создал собственную классификацию акцентуаций характера на основании классификации акцентуированных личностей К. Леонгарда и психопатий П. Ганнушкина, в которой описал 11 типов акцентуаций характера: астеноневротический, гипертимный, истероидный (или демонстративный), лабильный, конформный, неустойчивый, психастенический (или тревожно - мнительный), сенситивный (или чувствительный), циклоидный, шизоидный (или интровертированный) и эпилептоидный (или инертно - импульсивный) типы» [2, с. 127]. Кроме того, ученый добавлял еще и смешанный тип, сочетавший в себе некоторые черты других типов акцентуаций. Но в своей теории Личко сделал акцент на том, что рождаются и наиболее ярко проявляются акцентуации именно в подростковом периоде, так как он характеризуется стремительным развитием всех психических структур, а формирование характера достигает своего апогея и рождается личность.

Именно в подростковом периоде акцентуации характера проявляются наиболее ярко, а к концу данного периода сглаживаются или компенсируются, а некоторые переходят из явных в скрытые. Но следует помнить, что подростки с явными акцентуациями входят в группу риска, т.к. под воздействием негативных факторов или различных травмирующих ситуаций эти черты могут перерасти в психопатии и отразиться на их поведении (девиации, суицидальное поведение и т. д.), а так же во взаимодействии со взрослыми, сверстниками и др.

«Итак, акцентуация характера, по определению А.Е. Личко - это чрезмерное усиление отдельных черт характера, при котором наблюдаются не выходящие за пределы нормы отклонения в психологии и поведении человека, граничащие с патологией» [1, с. 167]. Все акцентуации рассматриваются как временные изменения характера и сглаживаются при взрослении, но вместе с тем многие из них переходят в психические заболевания или же могут оставаться на всю жизнь. Однако, важно понимать, что акцентуированный характер может содействовать формированию психопатологий (неврозов, психозов и т.д.).

Но под воздействием каких факторов могут сформироваться акцентуации у подростка? Несомненно, что одним из ключевых факторов является наследственность. Помимо этого на появление акцентуаций у подростков могут влиять: соответствующее социальное окружение; деформирующее воспитание; дефицит общения; неудовлетворение личных потребностей; комплекс неполноценности, завышенная самооценка или иные формы дисгармоничного представления о собственной личности; хронические заболевания, в особенности, поражающие нервную систему, физические недостатки.

Как мы видим, существует ряд причин для развития личности с акцентуированным характером, что может при неблагоприятных условиях привести к отклоняющему поведению. И одной из основных задач психолога является - определение основных направлений восстановления нормального процесса социализации подростка, что включает в себя разработку основных профилактических и коррекционных мероприятий психолого - педагогического характера. Ведь тип акцентуации влияет на многое, в частности, на особенности протекания возрастных кризисов, острых аффективных реакций и неврозов, кроме того тип в значительной мере определяет отношение подростка к соматическим заболеваниям, особенно длительным. Акцентуация выступает как важный фактор фона при эндогенных психических заболеваниях и как фактор, предрасполагающий при реактивных нервно - психических расстройствах. Также, необходимо считаться с типом акцентуации характера при разработке реабилитационных и при составлении психотерапевтических программ для наиболее эффективного использования разных видов психотерапии (индивидуальной или групповой, дискуссионной и др.), т. к. тип акцентуации указывает на слабые места характера и тем самым позволяет предвидеть факторы, способные вызвать психогенные реакции, ведущие к дезадаптации, - тем самым открываются перспективы для психопрофилактики.

Особенно хочется отметить, что подростковый возраст служит источником возникновения глубоких психологических проблем. Кризис может перейти грань, отделяющую его от болезненного состояния, требующего вмешательства специалистов (психологов и психиатров). Поэтому необходимо изучение особенностей подросткового возраста для понимания психологии акцентуации характера в этом периоде. Кроме того, без этих знаний бывает трудно решать семейные проблемы, роль которых в развитии подростков чрезвычайно велика, т.к. родители порой имеют весьма неточное представление об особенностях характера своего сына или дочери, следствием чего бывает неправильное к ним отношение, неадекватные требования т.д., а отсюда взаимное непонимание и конфликты.

Список использованной литературы:

4) Василюк, Ф.Е. Психология переживания (анализ преодоления критических ситуаций) [Текст] / Ф.Е. Василюк. - М.: Издательство Московского университета, 1984. - 174 с.

5) Шаров, А.С. Жизненные кризисы в развитии личности: Учебное пособие для студентов, аспирантов и практических работников в области психологии [Текст] / А.С. Шаров. - Омск: ОмГТУ, 2005. - 219 с.

© К. А. Коршунова, Н. Н. Пислегина, 2016

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ У «ЛЕВОРУКИХ» И «ПРАВОРУКИХ» ДОШКОЛЬНИКОВ 5 - 6 ЛЕТ

Проблема исследования функциональных асимметрий человека и его индивидуально - типологических различий является чрезвычайно значимой и не теряет своей актуальности.

По данным Министерства здравоохранения РФ, среди дошкольников и младших школьников дети - левши составляют от 7 до 10 % . К сожалению, в современной практике образования недостаточно реализуется дифференцированный подход к обучению и воспитанию, который учитывает особенности межполушарной асимметрии, что зачастую становится источником стресса для детей, родителей и педагогов. Основными причинами дезадаптации детей как в детском саду, так и в школе, являются индивидуальные особенности развития: ребята у которых преобладает правополушарная активность, адаптируются к школе с большими потерями в здоровье, чем дети с сильной нервной системой и с левополушарной доминантой [2].

Межполушарная асимметрия – это сложное свойство мозга, отражающее различие в распределении нервно - психических функций между его правым и левым полушариями [7].

Систематическое изучение левшества в связи с проблемой межполушарной асимметрии началось во второй половине XX столетия. Отношение общества к левшам было различным: от признания их неполноценными до подчеркивания гениальности [3].

Все свойства ведущей руки определяются сложной физиологической структурой распределения функций между правым и левым полушариями коры головного мозга. Действиями каждой руки «ведает» ведущее полушарие: у правой – левое, а у левой – правое. Около 90 % людей имеют ведущую правую руку, и лишь примерно 10 % левую или одинаково хорошо владеют обеими руками (амбидекстры) [4].

В первые 2 - 3 года у ребенка доминирует правое полушарие. Оно обеспечивает целостное восприятие объектов и явлений внешнего мира, эмоциональный контакт с матерью. В 3 - 5 лет формируется доминантность левого полушария. Происходит развитие речи, начинает формироваться логико - знаковое мышление, которое становится доминирующим в процессе обучения. В подростковом возрасте вновь начинает доминировать правое полушарие [5].

Левое полушарие у правой играет преимущественную роль в формировании экспрессивной и импрессивной речи, в чтении, письме, вербальной памяти и вербальном мышлении. Правое полушарие обеспечивает музыкальный слух, зрительно - пространственную ориентацию, невербальную память, критичность.

В левом полушарии сконцентрированы механизмы абстрактного, а в правом – конкретного образного мышления. Левое полушарие в большей степени ориентировано на

прогнозирование будущих состояний, а правое – на взаимодействие с опытом и с актуально протекающими событиями.

В процессе индивидуального развития выраженность межполушарной асимметрии меняется – происходит латерализация функций головного мозга. В известных пределах существует взаимозаменяемость полушарий головного мозга.

Важно отметить, что конкретный тип полушарного реагирования не формируется при рождении. На ранних этапах онтогенеза у большинства детей выявляется образный, правополушарный тип реагирования, и только в определенном возрасте закрепляется тот или иной фенотип, преимущественно характерный для данной популяции [1]. Асимметрия усиливается в процессе обучения: левое полушарие специализируется в знаковых операциях, и правое полушарие – в образных [3]. Мыслительный процесс всегда требует участия обоих полушарий.

Современные образовательные программы, ориентированные, прежде всего на развитие логико - знаковых, т.е. левополушарных, компонентов мышления, не всегда дают возможности реализовать потенциал леворукого ребенка, хотя левши могут обладать высоким творческим потенциалом [6].

Цель данного исследования – теоретически и экспериментально изучить особенности развития мышления у «леворуких» и «праворуких» детей 5 - 6 лет.

Для реализации целей исследования использовались следующие методы: констатирующий эксперимент, анализ психолого - педагогической литературы, количественный и качественный анализ данных. Исследовались особенности развития логического и творческого мышления «леворуких» и «праворуких» детей 5 - 6 лет. Для диагностики уровня развития этих видов мышления у детей использовались методика «Последовательность событий» (А.Н. Бернштейн) и методика «Дорисовывание фигур» (О.М. Дьяченко).

Экспериментальное исследование проводилось на базе детского сада № 92 «Лебедушка» АНО ДО «Планета детства «Лада» г.о. Тольятти. В исследовании приняли участие 22 дошкольника 5 - 6 лет, из них было 14 правшей и 8 левшей.

Изучение уровня развития логического мышления показало, что «праворукие» дети в большинстве своём имеют средний (42,85 %) и высокий (42,85 %) уровни логического мышления; количество правшей с низким уровнем логического мышления составило 14,3 % детей. У «леворуких» дошкольников, картина несколько отличается. Высокий уровень развития логического мышления достигли 25 % левшей. Четверть детей характеризуется средним уровнем. 50 % детей имеют низкий уровень развития логического мышления. Анализ результатов показывает, что если различия в количественных данных по высокому уровню развития логического мышления «леворуких» и «праворуких» детей незначительны, то различия в количестве дошкольников со средним и низким уровнями – существенны. У дошкольников - левшей преобладает низкий уровень развития логического мышления по сравнению с детьми - правшами. Статистическая обработка результатов посредством χ^2 - критерия Фишера доказала недостоверность различий в уровне развития логического мышления в группах «леворуких» и «праворуких» детей 5 - 6 лет ($\chi^2_{эмп} = 0,86$; $\chi^2_{кр} = 3,31$ при $p \leq 0,01$, $\chi^2_{кр} = 1,64$ при $p \leq 0,05$).

Анализ результатов изучения творческого мышления показал, что в группе дошкольников с правой ведущей рукой высокого уровня достигли 14,3 % детей, среднего –

также 14,3 % . У большинства детей (71,4 %) преобладает низкий уровень развития творческого мышления. У «левоуких» детей это распределение представлено следующим образом: 75 % левшей характеризуются высоким уровнем развития творческого мышления, 25 % – средним. Анализ результатов показывает, что уровень творческого мышления существенно отличается в группах «левоуких» и «правоуких» дошкольников 5 - 6 лет. В группе детей с ведущей левой рукой значительно большее количество дошкольников достигло высокого уровня творческого мышления. Статистическая обработка результатов посредством φ^* - критерия Фишера доказала недостоверность различий в уровне развития логического мышления в группах «левоуких» и «правоуких» детей 5 - 6 лет ($\varphi^*_{эмт} = 0,611$; $\varphi^*_{кр} = 3,31$ при $p \leq 0,01$, $\varphi^*_{кр} = 1,64$ при $p \leq 0,05$).

Таким образом, качественный анализ показывает, что существуют различия в проявлениях правоукими и левоукими детьми 5 - 6 лет логического и творческого мышления, но эти различия не достигают статистической значимости.

Список использованной литературы:

1. Боголепова, Н.Н. Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия [Текст] / Н.Н. Боголепова, В.Ф. Фокина. – М. : Научный мир, 2004. – 728 с.
2. Горбунова, Е.И. Проблема обучения детей дошкольного возраста с различным профилем межполушарной асимметрии [Текст] / Е.И. Горбунова. – М. : МГППУ, 2006. – 320 с.
3. Доброхотова, Т.А. Загадка неправорукого меньшинства человечества [Текст] / Т.А. Доброхотова. – М. : Знание, 2004. – 134 с.
4. Доброхотова, Т.А. Левши [Текст] / Т.А. Доброхотова. – М. : Книга, 1994. – 230 с.
5. Ротенберг, В.С. Межполушарная асимметрия, её функция и онтогенез [Текст] / В.С.Ротенберг. – М. : Научный мир, 2009. – 836 с.
6. Ротенберг, В.С. Мозг. Обучение. Здоровье [Текст] / В.С. Ротенберг, С.М. Бондаренко. – М. : Просвещение, 2009. – 240 с.
7. Творогова, Н.Д. Клиническая психология [Текст] / Н.Д. Творогова. – М. : Медицинское информативное агентство, 2011. – 576 с.

© А.А. Пильщикова, 2016

УДК 159.99

Устинов Евгений Русланович

студент 6 - го курса специальности «Практическая психология»

Гуманитарно - педагогическая академия (филиал)

ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» в г.Ялта

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНФЛИКТА

Аннотация.

В статье рассматриваются внешние и внутренние признаки конфликта. Дается характеристика элементов конфликта, анализируется динамика конфликта и условия

возникновения конфликтной ситуации. Обозначены основные способы уменьшения остроты конфликта.

Ключевые слова.

Конфликт, признаки, структура, конфликтная ситуация, динамика конфликта, стратегия.

Актуальность исследования. Конфликт является неотъемлемой составляющей разносторонней и многослойной системы человеческих взаимоотношений. Необычная заостренность психологических состояний личностей в конфликтных ситуациях, открытое столкновение позиций, принципиальные изменения деятельности и установок личности – все эти и другие психологические составляющие конфликта уже достаточно долгое время привлекают внимание исследователей. Описание признаков конфликта и его параметров является основой его характеристики и дальнейшего анализа, а также позволяют классифицировать конфликт и разработать стратегию его преодоления.

Изложение основного материала. Конфликт – это столкновение противоположных интересов (целей, позиций, мнений, взглядов) на почве соперничества, отсутствие взаимопонимания по различным вопросам, связанное с острыми эмоциональными переживаниями. [7, с. 64].

Внешние признаки конфликта образуют три группы: пространственные, временные, внутрисистемные. Пространственные границы конфликта определяются местоположением его участников (квартира, улица, регион). Частичные параметры конфликта связаны с его продолжительностью, исключая начало и конец [5]. Внутрисистемными параметрами конфликта являются социальные системы: семья, группа сослуживцев, трудовой коллектив, государство, международное сообщество стран. Выявление внутрисистемных границ конфликта связано с определением конфликтующих сторон, выступающих его главными участниками, а также выделение других лиц или организаций, прямо в конфликт не включенных, но которые являются элементами социальной системы. В таком случае границы конфликта в системе будут зависеть от того, какое число участников в него вовлечено [4, с. 46]. Внутренние признаки конфликта – это его структура, динамика, острота и условия. Элементы структуры конфликта:

1. Участники конфликта.
2. Несовместимые ценности и интересы сторон.
3. Поведение, направленное на уничтожение планов, интересов противоположной стороны.
4. Использование давления для воздействия на другую сторону.
5. Противоборствующая направленность действий, поведения сторон.
6. Стратегии и тактики конфликтного взаимодействия.
7. Личностные характеристики участников: агрессивность, авторитетность, конфликтность и т.д.
8. Особенности ситуации (присутствие третьей стороны, сторонних наблюдателей) [5].

В большинстве случаев конфликт обусловлен объективной ситуацией. Но какое - то время она может не осознаваться. Поэтому эту стадию называют стадией потенциального конфликта. Объективация конфликта осуществляется только после осознания объективной ситуации как конфликта. Именно осознание порождает конфликтное поведение.

Осознание ситуации как конфликтной всегда имеет эмоциональную окраску. Возникновение и влияние эмоций на ход конфликта является очень важной проблемой

адекватного решения конфликтных ситуаций и требует специального анализа [3]. Конфликтные действия резко обостряют эмоциональный фон протекания конфликта, а отрицательные эмоции, возникающие в это время, в свою очередь, стимулируют конфликтное поведение. Взаимные конфликтные действия способны изменять, усложнять первоначальную конфликтную структуру, порождают новые факторы конфликтных действий [6]. Стадия конфликтного поведения может привести к эскалации конфликта, изменения его характера, типа. С другой стороны, во время конфликтных действий участники сталкиваются с реальностью, которая корректирует первичные образы ситуации, что может привести к адекватному пониманию конфликтной ситуации и способствовать ее адекватному решению [2, с. 47].

Во время разворачивания конфликта возможны его переходы из одних форм в другие [5]. Например, внутренний конфликт может перейти во внешний (личностный в межличностный) или наоборот. Последнее происходит, когда конфликт разрешается не полностью, когда блокируется конфликтное поведение, направленное вовне, но внутреннее стремление к конфликтному поведению не угасает. Оно лишь сдерживается, что порождает внутреннее напряжение, внутренний конфликт, или: мнимый конфликт возникает тогда, когда нет объективной конфликтной ситуации, из-за ошибочного восприятия может стать настоящим, реальным [3]. Способы разрешения конфликта направлены, прежде всего, на ликвидацию конфликтного поведения [2, с. 49].

Динамическими особенностями конфликта является скорость и острота его течения. Острота конфликта – жесткость противодействия, зависит от характера проблемы, ее значимости для участников. Чем выше значимость, тем меньше склонность конфликтующих к компромиссу, тем выше степень их эмоционального напряжения. На остроту конфликта влияют также индивидуальные особенности (конфликтность) участников, опыт отношений между ними [4, с. 47]. Перед тем, как осуществлять меры по преодолению конфликта, необходимо уменьшить его остроту. Способы уменьшения остроты конфликта:

1. Снижение значимости работы (поиск альтернатив, компромиссов);
2. Снятие эмоционального напряжения;
3. Переориентация на решение проблемы – реалистичный подход вместо господства негативных эмоций [1].

В современной психологической литературе выделяют следующие условия конфликта:

1. Взаимозависимость сторон, т.е. стороны влияют друг на друга, активность одного человека обуславливает действия другого, которые в свою очередь, вызывают ответные реакции первого субъекта, и таким образом происходит взаимодействие сторон, их взаимоконтроль;

2. Осознание ситуации как конфликтной, то есть одна или обе стороны оценивают действия оппонента как нарочно враждебные с целью препятствия достижению желаемых целей или унижить;

3. Выбор стратегии дальнейшего поведения: к поиску компромисса или рационально принятого решения, или к усилению борьбы, например, от борьбы точек зрения (когнитивный конфликт) переходят к борьбе лиц (межличностный конфликт), затем к борьбе групп и насилия [4, с. 48].

Вывод. Таким образом, конфликт – это столкновение субъектов взаимодействия, отстаивающих собственные взгляды, мнения, цели, интересы, заключающееся в противодействии друг другу. Существует огромное количество разнообразных видов конфликтов и их классификация производится в зависимости от ее основания. Участниками конфликта (оппонентами) могут быть непосредственно люди, группы людей, различные государственные структуры, выступающие от имени закона. Конфликт имеет свои этапы, периоды, особенности развития и затухания.

Список используемой литературы:

1. Бородин Ф. М. Внимание: конфликт / Ф. М. Бородин, Н. М. Коряк – М.: Наука, 1989. – 190 с.
2. Гірник А. Конфлікти: структура, ескалація, залагодження. Вид. 2 - е / А. Гірник, А. Бобро – К.: Вид - во Соломії Павличко «Основи», 2004. – 172 с.
3. Демин Г. И. Социальные противоречия и конфликты, создающие особые условия. Участие органов внутренних дел в их предупреждении и пресечении: Курс лекцій / Г. И. Демин – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2003. – 366 с.
4. Дуткевич Т. В. Конфліктологія з основами психології управління: Навчальний посібник / Т. В. Дуткевич – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 456 с.
5. Ермолаева М. Психология развития / М. Ермолаева – М.: «МОДЭК», 2006. – 376 с.
6. Журавлев В. И. Основы педагогической конфликтологии / В. И. Журавлев – М.: Российское агентство, 1995. – 184 с.
7. Кордуелл М. Психология. А - Я: Словарь - справочник / М. Кордуелл – М.: ГРАНД, 1998. – 442 с.

© Е. Р. Устинов, 2016

УДК 159.9.

Филатова Татьяна Петровна

соискатель кафедры психологии Московского Университета МВД России
старший лейтенант полиции, г. Москва
E - mail: kotovo90@mail.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРЕОДОЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРОВОЙ АДДИКЦИИ У ПОДРОСТКОВ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Аннотация. В статье предоставлены результаты анализа влияния компьютерной игровой аддикции на личностно - характерологические особенности подростков с девиантным поведением.

Ключевые слова: компьютерная игровая аддикция, психологическая зависимость от компьютерных игр, компьютерный игровой аддикт, игрок, геймер, психологическая коррекция.

Исследование проводилось на базе Межмуниципального управления МВД России «Балашихинское», включающее отделы полиции по обслуживанию г.о. Балашиха и г.о. Реутов.

Выборку исследования составили 232 девиантных подростков от 15 до 17 лет, с распределением по гендерному признаку на 152 юношей и 80 девушек, состоящих на учете в отделе по делам несовершеннолетних МУ МВД России «Балашихинское».

В исследовании были использованы следующие методики:

1. «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса и С. Фолкмана в адаптации Т.Л.Крюковой, Е.В. Куфтяк, М.С. Замышляевой;

2. «Диагностика показателей и форм агрессии» А. Басса и А. Дарки в адаптации А.К. Осницкого;

3. «Шкала эмоционального отклика» А. Мехрабиена и Н. Эпштейн;

4. Уровень личностной и реактивной тревожности по методике Ч.Д. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина;

5. «Различия между Я - идеальным и Я - реальным» Г.М. Батлера и Г.В. Хайга в адаптации В.А. Янучка.

А также был проведен анализ мониторинга физической подготовленности с помощью компьютерной программы «Физкультурный паспорт» А.Н. Тяпина, И.С. Решетникова и Ю.П. Пузыря.

Для статистической обработки данных использовались:

1. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r - критерий);

2. Угловое преобразование Фишера (ϕ - критерий);

Перед проведением психодиагностических методик на выявление личностно - характерологических особенностей компьютерных игровых аддиктов, был проведен опрос с целью выявления наиболее предпочитаемых жанров компьютерных игр, результаты которого были подвержены статистической обработке с помощью критерия Фишера, благодаря которому были выявлены статистически достоверные различия:

1. У юношей по отношению к девушкам, по компьютерным игровым жанрам Action ($\phi=6,48$, $p\leq 0,01$, при фкр. $=2,31$) и Sports ($\phi=3,91$, $p\leq 0,01$, при фкр. $=2,31$). Из результатов опроса следует вывод, что юноши отдают свое предпочтение наиболее деструктивным компьютерным играм с содержанием жестоких сцен насилия и играм симулирующим руководство спортивными процессами и объектами, символизирующие агонистическое начало;

2. У девушек по отношению к юношам по таким компьютерным игровым жанрам, как Role - Playing Game ($\phi=3,39$, $p\leq 0,01$, при фкр. $=2,31$) и Adventure / Quest ($\phi=4,6$, $p\leq 0,01$, при фкр. $=2,31$). Данные игры требуют принятие последовательных и логически взаимосвязанных решений.

Для выявления мотивов, побуждающих возобновлять и продолжать игровой сеанс, был проведен опрос среди испытуемых, результаты которого расположились следующим образом:

1. Для юношей: «желание развлечься» (45 %), «желание расслабиться и снять негативные эмоции, стресс» (20 %), «желание одержать победу над соперником ради чувства превосходства над ним» (18 %);

2. Для девушек: «желание развлечься» (41 %), «желание чувствовать себя защищено и комфортно» (30 %), «желание уйти от повседневной гнетущей реальности» (14 %).

Анализ достоверности различий результатов опроса, позволил обнаружить, что для юношей достоверно более значим мотив «желание одержать победу над соперником ради

чувства превосходства над ним» ($\varphi=2,29, p\leq 0,0$), в то время как девушки достоверно более замотивированы на «желание чувствовать себя комфортно и защищено» ($\varphi=3,46, p\leq 0,01$).

Далее, для нашего исследования, необходимо было выяснить доминирующие эмоциональные состояния, возникающие при игре у подростков экспериментальной группы, в связи с чем был проведен опрос, результаты которого отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Эмоциональные состояния компьютерных игровых аддиктов, возникающие и сопровождающие процесс компьютерной игровой деятельности (%)

Жанры компьютерных игр	Экспериментальная группа (n=232)									
	Азарт	Радость	Чувство превосходства	Эйфория	Расслабление	Тревога	Недовольство	Раздражение	Агрессия	Разочарование
Action ⁶	5	40	11	5	15	4	2	8	8	2
Adventure / Quest ⁷	2	46	2	8	40	2	-	-	-	-
Role - Playing Game ⁸	-	48	3	5	44	-	-	-	-	-
Strategy ⁹	10	37	31	4	14	4	-	-	-	-
Sports ¹⁰	27	30	10	4	2	4	3	10	7	3
Simulation Simulator ¹¹	-	50	37	3	10	-	-	-	-	-
Arcade ¹²	8	52	-	-	29	-	3	4	2	2

Из всего набора переживаемых эмоциональных состояний, включающих эмоционально - негативный и эмоционально - позитивный окрас, было установлено доминирование последнего над предыдущей категорией, что содержательно положительно согласуется с данными полученными в ходе определения ведущих мотиваций побуждающих к игре.

При проведении психодиагностических методик для выявления личностно - характерологических особенностей подростков и статистической обработки их результатов посредством коэффициента корреляции r - Спирмена были выявлены следующие корреляционные связи:

1. Положительная корреляционная связь у девушек между мотивом «Желание уйти от жизненной реальности» и способом совладающего поведения «Бегство - избегание» ($r=0,64$, при $p\leq 0,0$), отраженном на рисунке 1.

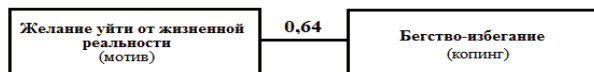


Рисунок 1. Корреляционная плеяда.

⁶ Action (с англ. действие) – в играх этого жанра преимущественно занимают эпизоды с битвами.

⁷ Adventure (с англ. приключения) / Quest (с англ. поиск) – игра - повествование в которой виртуальный герой взаимодействует с другими персонажами и преодолевает поставленные в сюжете задачи.

⁸ Role - Playing Game (с англ. ролевая компьютерная игра) – позволяет создавать, изменять и развивать компьютерного персонажа в виртуальной реальности.

⁹ Strategy (с англ. стратегия) – решение логических задач.

¹⁰ Sports (с англ. спортивные игры) – симуляторы в области спорта и спортивного менеджмента.

¹¹ Simulation / Simulator (с англ. менеджеры / симуляторы) – игры где игрок создает и развивает города, миры и руководит объектами.

¹² Arcade (с англ. аркада) – игры без сюжета по принципу выполнения простых и повторяющихся задач.

2. У девушек была выявлена статистически значимая обратная зависимость между сильным расхождением Я - реального с Я - идеальным и мотивом побуждающим играть в компьютерные игры в виде «Ухода от жизненной реальности» ($r = -0,56$, при $p \leq 0,0$), отраженная на рисунке 2.

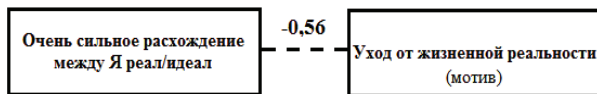


Рисунок 2 – Корреляционная плеяда.

3. Положительная корреляционная связь у юношей между совладающим поведением «Конфронтационный копинг» и мотивом «Эмоциональная разрядка посредством игры» ($r=0,53$, при $p \leq 0,0$), отраженная на рисунке 3.

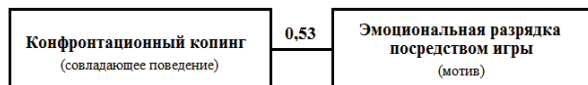


Рисунок 3. Корреляционная плеяда.

4. Значимую взаимосвязь в экспериментальной группе между формой выражения агрессии «Раздражение» и способом совладающего поведения «Конфронтационный копинг» ($r=0,61$, при $p \leq 0,0$), отраженную на рисунке 4.

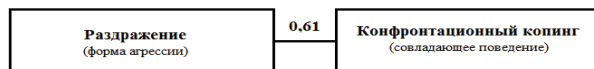


Рисунок 4. Корреляционная плеяда.

5. Отрицательную взаимосвязь в экспериментальной группе, между уровнем физической подготовки и показателем «Физической агрессии» ($r = -0,62$, при $p \leq 0,0$), отраженную на рисунке 5.



Рисунок 5. Корреляционная плеяда.

6. Отрицательную корреляцию в экспериментальной группе между низким уровнем эмпатических способностей и показателем «Физической агрессии» ($r = -0,68$, при $p \leq 0,0$), отраженную на рисунке 6.

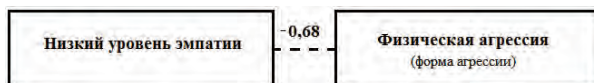


Рисунок 6. Корреляционная плеяда.

Делая выводы по результатам проведенного исследования, необходимо при **разработке психологической коррекционной программы** компьютерной игровой аддикции учитывать:

1. Чрезмерное увлечение компьютерными играми наиболее часто используется как непродуктивный способ совладающего поведения;

2. Сложности с принятием компьютерного игрового аддикта своего Я - реального. Компьютерный герой становится значимым образом для геймера и выступает как носитель наиболее привлекательных черт и желаемого способа поведения, в связи с чем вызывает желание подражать. Как отмечает М.С. Иванов: «...понятия «Я - виртуальное» и «Я - идеальное» сходны, потому что порождаются сознанием человека, можно даже сказать, что «Я - идеальное» есть одна из разновидностей «Я - виртуального», и что «Я - виртуальное», всегда несколько идеально по своей сути» [1, с. 118]. В связи с этим необходимо прежде всего работать над Я - образом аддикта, повышением самооценки и принятием себя как личности;

3. Необходимо учитывать предпочитаемые жанры компьютерных игр, вызывающие разные эмоциональные состояния и оказывающие воздействие на его личносно - характерологические особенности.

4. Высокий уровень раздражения и агрессии в сочетании с низким уровнем эмпатических тенденций способствует проявлению агрессивной формы поведения и в последствии, формированию девиантного поведения. В связи с этим, необходимо включать в программу упражнения с физической активностью средней интенсивности и по телесно - ориентированной терапии в сочетании с упражнениями по эмоционально - волевой саморегуляции.

Список использованной литературы

1. Иванов, М.С. Особенности самореализации личности в компьютерной игровой деятельности : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / Иванов Михаил Сергеевич. – Кемерово, 2005. — 152 с.

© Т.П. Филатова, 2016

УДК 159.9.072.432

Чурянина Дарья Андреевна, Ассистент, Факультет управления
Кубанский госагроуниверситет, г. Краснодар
Русинова Юлия, Студентка, Факультет управления
Кубанский Госагроуниверситет, г. Краснодар

ВЛИЯНИЕ САМООЦЕНКИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ

Самооценка — один из важнейших структурных компонентов Я - концепции личности. Всякое знание человека о себе сопряжено с его эмоционально - оценочным отношением к этому знанию.

Психологическими словарями самооценка определяется как ценность, значимость, которой индивид наделяет себя в целом и отдельные стороны своей личности, деятельности, поведения. В психологической науке самооценка рассматривается как центральное личностное образование и центральный компонент Я - концепции.

Самооценка выполняет важные функции: регуляторную и защитную, влияя на поведение, деятельность и развитие личности, ее взаимоотношения с другими людьми. Основная функция самооценки в жизни личности состоит в том, что она выступает необходимым внутренним условием регуляции поведения и деятельности. Самооценка может быть заниженной, завышенной и адекватной (нормальной) [3]. В одинаковой ситуации люди с разной самооценкой будут вести себя совершенно по - разному, предпримут разные действия, тем самым по - разному будут воздействовать на развитие событий.

Целью нашего исследования было изучить влияние самооценки на успеваемость студентов.

В течение учебного года у учащихся происходит формирование самооценки. Некоторая ситуативная самооценка, не связанная с содержательным представлением о себе, появляется раньше, чем «Я - концепция».

Учащемуся в учебной деятельности необходимо умение ставить цели и контролировать свое поведение, управлять собой. Чтобы управлять собой, необходимы знания о себе, оценка себя. Процесс формирования самоконтроля зависит от уровня развития самооценки. Учащиеся и студенты могут осуществлять самоконтроль только под руководством взрослого и с участием сверстников. Представления о себе - основа самооценки учащихся.

В самооценке юноши отражается не только его отношение к уже достигнутому, но и то, каким он хотел бы быть, его стремления, надежды. Самооценка теснейшим образом связана с тем, на что человек претендует.

Помимо этого, важно понимать, что например заниженная самооценка свойственна тревожным студентам [2]. Они не верят в себя и свои силы, обеспокоены тем, чтобы не быть втянутыми в новую для них деятельность, избежать ситуации неуспеха. А это способствует неполноценному развитию личности студента и отражается на его статусном положении в группе.

Исследуя самооценку учащихся мы выяснили что, учащиеся, которые не критичны к себе, часто очень критичны к другим. Если учащемуся (первокурснику, второкурснику), который обычно получает хорошие отметки и высоко оценивает себя, дать на оценку его собственную работу и такую же по качеству работу, выполненную другим, то себе он поставит 4 или 5, а в работе другого найдет массу недостатков.

Учащиеся с высокой самооценкой отличались активностью, стремлением к достижению успеха как в учении и общественной работе. Совсем по - иному ведут себя учащиеся с низкой самооценкой. Их основная особенность – неуверенность в себе. Во всех своих начинаниях и делах они ждут только неуспеха.

Мы провели исследование по методике С.А. Будасси, которая позволяет проводить количественное исследование самооценки личности, то есть ее измерение. В основе данной методики лежит способ ранжирования. В результате выявили ряд различий между учащимися, у которых разные уровни самооценки. В целом, в группе успешно учащихся студентов самооценка находится на уровне, близком к завышенному, и эти значения

являются равными по данному параметру, присущими каждому из студентов данной группы. Уровень притязаний по группе в целом также находится в рамках средних значений, хотя и с некоторыми сдвигами в отдельных описанных случаях, в которых он является скорее немного завышенным, а уровень целевого отклонения более занижен, хотя в среднем по группе он является адекватным. В группе неуспешных в учебной деятельности учащихся, мы видим, что разброс их значений намного больше, нежели у учащихся, чья учебная деятельность успешна. Здесь мы можем встретить и нереалистично заниженные и нереалистично завышенные показатели по уровню самооценки, чего мы не наблюдали в предыдущей группе испытуемых.

Обобщая данные, полученные в результате проведения данной методики, у двух групп испытуемых (успешных и неуспешных в учебной деятельности), мы можем сделать вывод о том, что они сильно различны по своему составу. У успешных студентов более стабильные показатели по такому параметру как самооценка, в то время как в группе неуспешных студентов наблюдаются «скачкообразные» результаты по каждому из параметров самооценки.

Из выше изложенного мы можем предположить что, адекватная и завышенная самооценка, а так же адекватный уровень притязаний положительно влияют на успеваемость студентов. Вместе с этим важно отметить, что полученный разброс в полученных данных по второй группе (имеющих учебную неуспеваемость) говорит нам о том, что исследование необходимо продолжить, увеличив количество человек в выборке студентов. Это позволит точнее определить какая именно самооценка - высокая или низкая, стабильная или динамичная, адекватная или критичная - в большей степени определяет успешность учебной деятельности студентов.

Особенно важно проводить подобные исследования в виду того, что выпускник вуза в современных условиях должен обладать высокой конкурентоспособностью. По данным опроса проведенного преподавателями КубГАУ среди работодателей и студентов, под конкурентоспособностью они понимают: знания, практический опыт, умение быть лучше других, активность, целеустремленность, уверенность в себе, коммуникативная компетентность, готовность к изменениям на рынке, востребованность и тд. Сравнительный анализ таких ответов работодателей и респондентов показал, что работодатели в качестве более востребованных называют личностные качества [1]. Таким образом, изучая влияние самооценки на успеваемость студентов, мы изучаем способы повышения конкурентоспособности выпускников высшего учебного заведения.

Список использованной литературы:

1. Капустин П.П. Гуманизация социально - экономических отношений в капиталистической и социалистической формации // Наука и современность Сборник статей Международной научно - практической конференции. - Уфа, - 2015. - С. 43 - 46.
2. Луговский В.А., Кох М.Н. Конкурентоспособность выпускника вуза в фокусе проблемы оценки качества образования в россии // Теория и практика измерения и мониторинга компетенций и других латентных переменных в образовании материалы XXIII Всероссийской научно - практической конференции. под ред.: А. А. Маслака, С. А. Позднякова, Т. С. Анисимовой; Филиал Кубанского гос. ун - та в г. Славянске - на - Кубани. Славянск - на - Кубани, 2015. С. 42 - 45

3. Луговский В.А., Краснопахтова Л.И. Психическая саморегуляция как условие успешности личностного и профессионального развития субъектов образовательного пространства // Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 2015. - № 52. - С. 278 - 281.

4. Луговский В.А., Петренко Т.В. Влияние тревожности на развитие личности современных студентов // Альманах мировой науки. 201 .№ 1 - 3(1). Актуальные проблемы развития современной науки и образования: по материалам Международной научно - практической конференции 31.10.2015 г. Часть 3. –М.: АР - Консалт, с. 53 - 56.

5. Луговский В.А., Петренко Т.В. Новые подходы к оценке результатов обучения в условиях компетентностной модели высшего образования // В сборнике: Россия и Европа: связь культуры и экономики материалы XI Международной научно - практической конференции: в 2 - х частях. Ответственный редактор Уварина Н.В. - 2015. - С. 227 - 228.

© Д.А. Чурынина, Ю. Русинова, 2016

УДК 159.99

Шутилина (Корнева) Анастасия Александровна

студентка 5 курса Алтайского государственного университета,

г. Барнаул, РФ

E - mail: an.shutilina@gmail.com

Терре Ксения Владимировна

студентка 5 курса Алтайского государственного университета,

г. Барнаул, РФ

E - mail: ksenija_terre@mail.ru

Сагалакова Ольга Анатольевна

кандидат психологических наук, доцент кафедры клинической психологии

Алтайского государственного университета,

г. Барнаул, РФ

E - mail:olgasagalakova@mail.ru

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО ТРЕВОЖНОГО РАССТРОЙСТВА

Публикуется при поддержке гранта РНФ (№ 14 - 18 - 01174).

Социальная тревога достаточно распространенное явление в настоящее время. Все большее количество людей подвергаются данной проблеме. Природа и выраженность данного расстройства может быть различной, именно поэтому оно актуально. При начальном этапе развития расстройства пищевого поведения девушки чаще всего боятся быть осмеянными и непринятыми в кругу сверстников. Такие проявления свойственны людям, страдающим социальной тревогой [2, с. 45]. Люди, испытывающие социальную тревогу, поддаются невероятному страху от одной мысли о возможном взаимодействии с людьми. Причем, данное состояние возникает в предчувствии попадания или уже при

непосредственном участии в ситуации персонального оценивания, оценки способностей, личных качеств или внешности больного [1, с. 14].

Авторами было проведено исследование, цель которого выявить выраженность социальной тревоги на разных паттернах расстройств пищевого поведения (РПП).

Мы предположили, что на начальном этапе развития РПП выраженность социальной тревоги у девушек, склонных к данному расстройству поведения будет иметь большую степень проявления, чем на более позднем этапе. Это объясняется тем, что на ранней стадии социальные мотивы еще детерминируют поведение, мотив адекватен, а затем происходит сдвиг мотива на цель и цели на средство.

В исследовании принимали участие 24 студента Алтайского Государственного университета в возрасте 17 – 21 года. Для исследования был выбран возраст, в котором чаще распространены нарушения пищевого поведения. Наиболее характерным для данного возраста является стремление к автономности и выход на новый уровень функционирования в обществе.

Для реализации исследования были выбраны опросники:

1. Опросник «Социальной тревоги и социофобий» О.А. Сагалаковой, Д. В. Труевцева
2. Экспресс - вариант Методики сокращенный вариант (Сагалакова, Киселева).

Паттерны поведения при РПП.

На начальном этапе исследования был проведен корреляционный анализ шкал социальной тревоги и шкал РПП. В ходе интерпретации нам удалось выявить положительную корреляцию шкалы социальной тревоги «Сосредоточение на второстепенных аспектах ситуации оценивания» с шкалами РПП «Эмоциогенное пищевое поведение» ($r=0,66$ при $p=,000$) и «Пищевое поведение по булимическому типу» ($r=0,75$ при $p=,000$). При появлении тревоги в социальных ситуациях, особенно когда происходит оценка другими значимыми для девушки людьми, возникает страх нахождения под наблюдением. Девушки боятся критики в свой адрес, избегают ситуации оценивания. Им кажется, что их тревогу видят окружающие и еще более начинают тревожиться по поводу этого. Стремясь как то избавиться от этого состояния, девушки начинают как бы «заедать» боль, скуку и соответственно сам стресс. Тем самым достигают комфорта, снижают свой страх и по их мнению так расслабляются [3]. Стимулом к приему пищи является не голод, а эмоциональный дискомфорт: девушка ест не потому, что голодена, а потому, что неспокоена, тревожена, раздражена, у нее плохое настроение, она подавлена, обижена, разочарована, потерпел неудачу и т. д. При «эмоциогенном переедании» типична неадаптивная схема «Негативное эмоциональное состояние для меня крах», что отражает зависимость пищевого поведения от эмоционального состояния и субъективная непереносимость неудовлетворенности. В последствии нарушается сам контроль во время приема пищи и в последствии может появиться склонность к очистительному поведению. Сложность контролирования своего поведения в процессе приема пищи сочетается с повышенным аппетитом, затем появляется чувство вины, обостряется недовольством своим телом. Из опасения растолстеть часто сразу после еды наблюдается стремление вызывать у себя рвоту и / или появляются попытки ограничивать приёмы пищи – соблюдение диет, применение медикаментов, интенсивные физические нагрузки. Данные приступы осуществляются только в полном одиночестве и воспринимаются как «решение проблемы», способствуя временной стабилизации эмоционального состояния. Если

приходят другие люди или появляются иные помехи, то эти действия прерываются и стыдливо скрываются [3].

Эмоциональной состояние девушек при этом характеризуется также наличием страха отвержения, в силу убежденности о несовершенстве своего тела, они постоянно спрашивают себя, что от них ожидают окружающие, правильно ли они ведут себя.

Положительная корреляция так же наблюдается между шкалой Социальной тревоги «Страх в проявлении инициативы в общении» и шкалами РПП «Самофокусировка на недостатках своего тела» ($r=0,7$ при $p=,000$), «Пищевое поведение по булимическому типу» ($r=0,79$ при $p=,000$). Когда девушки испытывают интенсивные эмоции волнения, нерешительность и смущение в их поведении это может выражаться в избегании из - за невозможности справиться с волнением, смущением, страхом оценивания, трудностях проявления инициативы в ситуациях общения со сверстниками при котором возникают мысли о том, «как я выгляжу в глазах окружающих».

У девушек наблюдается когнитивная фиксированность на мыслях о несовершенствах своего тела, подобные мысли оцениваются негативно, девушки признают, что такая поглощенность мыслями «об имеющемся в теле жире», о том как похудеть, мешает думать о чем - то другом. Имеются убеждения о том, что окружающие постоянно обращают внимание и оценивают их фигуру исключительно в негативном ключе [3].

Помимо вышеперечисленных корреляций наблюдается положительная взаимосвязь между шкалой «Самофокусировка на недостатках своего тела» и «Нехватка социальных навыков» ($r=0,76$ при $p=,000$). Особенностью поведения данных девушек будет сфокусированность всего внимания на внешнем виде, они уверены, что имеют серьезные изъяны, недостатки и все окружающие безусловно их видят и не одобряют. Девушки испытывают негативные эмоции по отношению к собственному телу вплоть до отвращения. Мысли о том, что нужно скрыть или исправить имеющиеся недостатки вытесняет любые другие темы для обсуждения и размышления. Из - за страха быть непринятыми и осмеянными они мало вступают во взаимодействие со сверстниками, замыкаясь в собственных мыслях и эмоциях, тем самым не получая достаточного опыта социального взаимодействия, чтобы убедиться в том, что «катастрофы» не произойдет.

Общая шкала «социальная тревога» имеет положительную корреляционную взаимосвязь со шкалой «Эмоциогенное пищевое поведение» и «Пищевое поведение по булимическому типу» ($r=0,73$ при $p=,000$ и $r=0,78$ при $p=,000$) соответственно. Эти данные говорят о том, что при любой тревожной ситуации, где необходимо контактировать с окружающими людьми в различных сферах, высоковероятно, что девушки будут заедать беспокойства, тревожность, раздраженность, плохое настроение, подавленность и обиду, чтобы добиться таким образом успокоения, комфорта, чувства безопасности. Эмоциональный дискомфорт будет стимулировать потреблять пищу в больших количествах. Опасность такой неадаптивной схемы состоит в том, что у девушек формируется зависимость пищевого поведения от эмоционального состояния [3].

Также высоковероятно, что после удовлетворения потребности в комфорте, безопасности и спокойствия с помощью употребления пищи данный эффект не достигается и даже наоборот, возникает чувство вины, что съела много и формируется желание вызвать у себя рвоту и / или попытки ограничить прием пищи различными методами. Данные паттерны поведения несут негативное воздействие на состояние больных, поскольку в силу

ограниченного мышления в рамках пищевого поведения пациентки не совершают действий для осуществления социального взаимодействия, а только загоняя себя в угол.

Таким образом, мы выяснили, то у испытуемых доминируют такие паттерны нарушения пищевого поведения как: «эмоциогенное пищевое поведение», «самофокусировка на недостатках своего тела» и «пищевое поведение по булимическому типу». На этих этапах у девушек наблюдается выраженная социальная тревога в ситуациях «сосредоточение на второстепенных аспектах ситуации оценивания», «страх в проявлении инициативы общения», «страх в ситуации формального общения», «нехватка социальных навыков».

Список использованной литературы:

1. Братусь *Б.С.* Аномалия личности. М.: Мысль, 1988. – 01с.
2. Зейгарник *Б.В.* Психология личности: норма и патология. – Москва: Изд - во «Ин - т практ. Психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998. – 352 с.
3. Сагалакова *О.А.*, Киселева *М.Л.* Опросник «Когнитивно - поведенческие паттерны при нарушениях пищевого поведения» // Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электрон.науч. журн. – 2014, – N 1 (3) [Электронный ресурс]. – UR: <http://medpsy.ru/climp> (дата обращения: 12.01.2016)

© А.А. Шутилина (Корнева), К.В. Терре, О.А. Сагалакова, 2016

СВОБОДНЫЙ ОБМЕН И ДОСТУПНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Важнейшей тенденцией развития современного общества является свободный обмен и доступность информации. Индикаторами качества жизни стало не только разнообразие государственных и негосударственных услуг, но и уровень доступа к ним. Практически по всем направлениям социально - реабилитационной работы растет доля высокотехнологичных услуг.

Министерство культуры Новосибирской области на уровне повседневной деятельности своих учреждений стремится исключить любые формы изоляции инвалидов и граждан пожилого возраста, а на уровне взаимодействия с другими ведомствами формирует ресурсы, повышающие качество социальной среды. На протяжении многих лет стратегическим партнёром министерства культуры НСО по работе с инвалидами и гражданами пожилого возраста является министерство социального развития Новосибирской области.

Работа с Департаментом транспорта и дорожно - благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска позволила создать серию рельефно - графических пособий, дающих точное представление об особенностях городского наземного и подземного, а также пригородного железнодорожного транспорта, услугами которого могут воспользоваться пассажиры со зрительными ограничениями [1, с. 240].

Резонансным примером ценности глубокой переработки информации стало взаимодействие с Новосибирским метрополитеном. Информационно - методическое сотрудничество с Новосибирским метрополитеном привело к новации – появлению новых элементов разметки станций метро, были разработаны детальные рельефно - графические схемы всех станций, вестибюлей, выходов вплоть до указания остановок городского наземного транспорта, у каждого из них при проектировании новых зданий концертных залов и театров предусматривает доступность среды.

Отдельный раздел городской целевой программы «Развитие доступной среды жизнедеятельности для маломобильных жителей Новосибирска» создает специальные средства и условия для того, чтобы облик города становился все более понятным для человека, имеющего проблемы зрения. Аудиотактильные комплексы, рассказывающие о театрах, ландшафтом дизайне садов и скверов города, архитектуре конфессиональных храмов и исторических зданий, безусловно, имеют самостоятельную ценность. Однако уже просматривается их системное использование на следующем горизонте высокотехнологичных познавательных услуг. По существу, закладывается основа нового адресного социокультурного направления – «безбарьерный» туризм. Все больше добровольцев, прежде всего, из числа студентов, становятся помощниками - экскурсоводами по различным городским маршрутам. Это настоятельно востребовано, что инициировало создание специальных школ ассистивных гидов[2, с. 5].

Тема расширения безбарьерной среды на новом уровне актуализировала работу министерства культуры при взаимодействии с Министерством труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области, Федеральным государственным учреждением «Государственное бюро медико - социальной экспертизы по Новосибирской области, Главным управлением по обеспечению безопасности дорожного движения МВД России, Федеральным государственным бюджетным учреждением «Межотраслевой научно - технический комплекс микрохирургия глаза им. С.Н. Федорова» (Новосибирский филиал), областной избирательной комиссией [1, с. 240].

Значительный вклад в формирование безбарьерной среды вносит Новосибирская областная специальная библиотека для незрячих и слабовидящих (НОСБ). Она хорошо известна в регионе и стране как инициатор многих новаций. Качественно, в полном объеме выполняя государственное задание в части специального информационно - библиотечного обслуживания, учреждение успешно развивается как информационно - ресурсный технологический центр [2, с. 6].

Благодаря такому межведомственному сотрудничеству, показатели «дорожной карты» по оценке жителями качества предоставления услуг в сфере культуры по данным социологических исследований, проводимых в Новосибирской области АНО ВПО «Новый сибирский институт» в 2012 - 2013 гг. возросли с 0,65 до 0,75 - 0,8 или 80 % в г.Новосибирске и 16 районах области.

Список использованной литературы:

1. Ярославцев В.Г. Формирование безбарьерной среды в Новосибирской области (по материалам Министерства культуры Новосибирской области). // ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА: сборник статей Международной научно - практической конференции (3 декабря 201 г., г. Самара). В 2 ч. Ч.2 – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. - 2 4с.

2. Ярославцев В.Г. Организация межведомственного сотрудничества при оказании высокотехнологичных адресных социокультурных услуг (по материалам Министерства культуры Новосибирской области) – [Электронный ресурс]. - [2015] – Режим доступа: http://modern-j.ru/domains_data/files/6/Yaroslavcev%20VG%20Teoriya%20i%20praktika%20sovremennoy%20nauki.pdf

© В. В. Погонцев, 201 г.

УДК 332.135

Погонцев Сергей Викторович

Директор ГАУ ДОД НСО «ОЦЦ «Солнечный мыс - 2»
Министерство социального развития Новосибирской области,
г. Новосибирск, РФ, E - mail: sib_bc@ngs.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ АДРЕСНЫХ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ УСЛУГ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

На протяжении многих лет стратегическим партнёром министерства культуры Новосибирской области по работе с инвалидами и гражданами пожилого возраста является министерство социального развития Новосибирской области. Ряд целевых программ обеспечил возможность выполнения мероприятий, которые объединили усилия

учреждений культуры и организаций третьего сектора в создании адресных услуг высокого качества.

Развитие адресных высокотехнологичных услуг невозможно без сотрудничества со сферой образования. Высокотехнологичная база помогает в выпуске учебно - методических изданий; специально оборудованные учебные места наглядно демонстрируют современные решения и необходимый состав ассистивных устройств и программного обеспечения для инклюзивного образования.

Вехами продуктивного сотрудничества стали:

- победа в конкурсе «Золотая капитель» с авторской учебной программой «Конфессиональные здания г. Новосибирска»;
- внедренная и защищенная патентом система пространственно - речевого ориентирования в помещениях;
- разработка аудиопособия в области теории музыки, распространенного во всех музыкальных школах Новосибирской области для работы с детьми, испытывающими трудности в чтении печатных текстов [1, с. 3].

Каналом развития высокотехнологичных услуг является сотрудничество с различными структурами региональной науки. Государственная публичная научно - техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук в русле корпоративного сотрудничества многократно содействовало модернизации адресных информационно - библиотечных технологий. Богатейшие ресурсы ГПНТБ СО РАН выступают источником для расширения региональной коллекции изданий нетрадиционных форматов из фонда обязательных экземпляров документов Российской книжной палаты. Это не только реально повышает качество обслуживания людей, проживающих в Новосибирской области, но и создает базу для совместных услуг. Высокая согласованность технологий и методическое взаимопонимание между специалистами позволило на базе Новосибирской областной специальной библиотеки организовать удаленный зал для читателей ГПНТБ СО РАН, имеющих серьезные нарушения функции движения [1, с.3].

Особый вклад в развитие высокотехнологичных услуг внесли работы, поддержанные Департаментом по социальной политике мэрии г. Новосибирска. С привлечением специалистов Департамента связи и информатизации был разработан и открыт для пользователей портал «Незримый Новосибирск». Он многоаспектно отражает социальную и культурную жизнь города, при этом полностью соответствует требованиям доступности для человека с полной или частичной потерей зрения. В ближайшем будущем этот ресурс может стать содержательным ядром создания портала «Безбарьерный регион».

Работа с Департаментом транспорта и дорожно - благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска позволила создать серию рельефно - графических пособий, дающих точное представление об особенностях городского наземного и подземного, а также пригородного железнодорожного транспорта, услугами которого могут воспользоваться пассажиры со зрительными ограничениями.

Тема расширения безбарьерной среды на новом уровне актуализировала работу министерства культуры при взаимодействии с Министерством труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области, Федеральным государственным учреждением «Государственное бюро медико - социальной экспертизы по Новосибирской области, Главным управлением по обеспечению безопасности дорожного движения МВД России,

Федеральным государственным бюджетным учреждением «Межотраслевой научно - технический комплекс микрохирургия глаза им. С.Н. Федорова» (Новосибирский филиал), областной избирательной комиссией [2, с. 240].

Значительный вклад в формирование безбарьерной среды вносит Новосибирская областная специальная библиотека для незрячих и слабовидящих (НОСБ). Она хорошо известна в регионе и стране как инициатор многих новаций. Качественно, в полном объеме выполняя государственное задание в части специального информационно - библиотечного обслуживания, учреждение успешно развивается как информационно - ресурсный технологический центр [2, с. 241].

Список использованной литературы:

1. Ярославцев В.Г. Организация межведомственного сотрудничества при оказании высокотехнологичных адресных социокультурных услуг (по материалам Министерства культуры Новосибирской области) – [Электронный ресурс]. - [2015] – Режим доступа: http://modern-j.ru/domains_data/files/6/Yaroslavcev%20VG%20Teoriya%20i%20praktika%20sovremennoy%20nauki.pdf

2. Ярославцев В.Г. Формирование безбарьерной среды в Новосибирской области (по материалам Министерства культуры Новосибирской области). // ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА: сборник статей Международной научно - практической конференции (3 декабря 201 г., г. Самара). В 2 ч. Ч.2 – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. - 2 4с.

© С. В. Погонцев, 201 г.

УДК 314.554

Рашитова Луиза Камилевна

канд. соц. наук, доцент филиала «УГАТУ»

в г. Стерлитамаке, РФ

E - mail: Rashitova5luisa@rambler.ru

ДИНАМИКА РАЗВОДОВ В РОССИИ И БАШКОРТОСТАНЕ

В России проблема разводов стала одной из самых серьёзных, начиная с 1970 - х годов. За последние два десятилетия динамика числа регистрируемых разводов пережила несколько всплесков и спадов. В первой половине 1990 - х гг. число разводов росло, затем в течение четырёх лет, с 1995 по 1998 гг., наблюдалось значительное снижение. В 1998г. общий коэффициент разводимости составил 3,4 на 1000 населения, что соответствовало возврату к уровню первой половины 1970 - х гг. Далее, в 1999 - 2002 гг., Россия пережила четырёхлетний рост уровня разводов: за этот период число зарегистрированных разводов увеличилось на 70 % с 501,7 тыс. в 1998 г. до 853,6 тыс. в 2002г. [2]. Общий коэффициент достиг 5,9 на 1000 населения, что близко к исторически рекордной величине. Такие темпы роста разводимости встречались в СССР только в 1965 - 19 гг. после изменения законодательства в сторону упрощения процедуры разводов.

В 2003 - 2005 гг. число разводов пошло на убыль. В 200 г. было зарегистрировано 605 тыс. разводов, или 4,2 на 1000 населения, что означает снижение показателя по отношению к уровню начала 1980 - х гг. В 200 г. общий коэффициент разводимости вновь поднялся до 4,5 % [3, с. 83]. В 2007 году было расторгнуто 685,9 тысячи браков, в 2008 году - 703,4 тысячи браков (что на 17,5 тысячи или 2,6 % больше). В 2009 году число зарегистрированных расторжений браков снизилось на 4,1 тысячи, составив 699,3 тысячи, или 4,9 в расчете на 1000 населения (против 5,0 в 2008 году 5,0 и 4,8 в 2007 году).

В 2010 году в России было зарегистрировано 1215066 браков и 639321 разводов, в 2011 году было зафиксировано 639321 браков и 669376 разводов, в 2012 году соответственно 1213598 и 644101, в 2013 году было 1225501 браков и 667971 разводов, в 2014 году 1225985 браков и 693730 разводов [1, с.14].

Исходя из этих данных, можем сделать вывод, что количество зарегистрированных браков в течение 5 лет практически держится на одном уровне, только в 2011 году наблюдается скачок в 100 тысяч. Если рассчитывать количества браков на 1000 человек населения, то получается около 8,5. В этот промежуток времени количество разводов колеблется от 600 - 700 тыс. Если рассчитывать количество разводов на 1000 человек населения, то получается около 4,7. Республика Башкортостан по сравнению с другими регионами страны имеет более благоприятный показатель разводов. Такой же, как в Башкортостане, или более низкий уровень разводов имеют лишь 16 субъектов России, остальные – выше. За последние 20 - 30 лет в Башкортостане заметно изменилось соотношение браков и разводов. По итогам 1980г. в Республике Башкортостан на каждую 1000 браков приходился 231 развод, в 1990г. это соотношение составляло уже 293. В 2014г. в Республике Башкортостан на 1000 браков приходилось 534 развода. В 2014г. в Республике Башкортостан зарегистрировано 34062 брака и 18192 актовых записи о разводах. По сравнению с итогами 201 г. в республике число браков уменьшилось на 1465, число зарегистрированных актовых записей о разводе - на 58. Республиканский общий коэффициент брачности составил в расчёте на 1000 жителей – 8,4, коэффициент разводимости – 4,5 [4]. Специалистами были проведены многочисленные социологические опросы с целью выявления основных причин разводов в России, и результаты оказались следующими:

1. Употребление одним из супругов алкоголя или наркотиков – самая распространенная причина, вызывающая распад около 41 % браков.

2. Отсутствие своего жилья приводит к разводу 14 % браков.

3. Вторжение родственников в жизнь новоявленной семьи также является серьезной причиной для расторжения супружеских пар – 14 % .

4. Невозможность по определенным причинам завести ребенка становится причиной распада 8 % российских семей.

5. Раздельное проживание супругов на протяжении длительного времени разрушает 6 % семей.

6. Тюремное заключение одного из супругов становится причиной разводов для 2 % пар.

7. Из - за продолжительной болезни расходится 1 % пар. Зависимость вероятности развода от наличия детей в семье среди российских учёных интерпретируется неоднозначно. С одной стороны, отмечается, что дети увеличивают напряженность в браке, с другой, - служат стабилизирующим фактором. Однако, рост разводов позволяет

утверждать, что дети давно перестали быть сдерживающим фактором. И их наличие в семье не становится барьером для распада семьи.

Список использованной литературы:

1. Единая межведомственная информационно - статистическая система. Демоскоп. – 2015. - № 665 - 666.
2. Захаров С.В. Брачность и рождаемость. - С. . // demoscope.ru › weekly / knigi / ns _ r0 ...glava2.pdf
3. Захаров С.В. Браки и разводы. Население России 2006. Четырнадцатый ежегодный демографический доклад. Москва - 2008. - С. 83.
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан. // bashstat.gks.ru

© Л.К. Рашитова, 2016

УДК 3

Сергеева Ксения Игоревна

студентка 4 курса института социологии и регионоведения, ЮФУ,
г. Ростов - на - Дону, Р.Ф.

Беркутов Андрей Николаевич

студент 4 курса института инженерно - экологических систем РГСУ
г. Ростов - на - Дону, Р.Ф.
E - mail: Ksenia - 778@mail.ru

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОДЕЖНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Глобальный уровень безработицы среди молодежи, по данным только что обнародованного доклада международной организации труда «Трудоустройство в мире и социальный прогноз: тенденции 201 », увеличится до 13,1 % в 2015 году, а затем останется неизменным до 2018 года.

К молодежи ООН относит категорию молодых людей от 15 до 24 лет, а в Российской Федерации – возрастную группу в возрасте от 14 до 30 лет, а в некоторых случаях, определенных нормативными правовыми актами РФ и субъектов Российской Федерации, – до 35 лет и даже старше.

Увеличение безработицы среди молодежи – тенденция общая для всех регионов России. И происходит это несмотря на повышение уровня образования в целом, тем самым разжигая недовольство в обществе. «Такая беспрецедентная ситуация, – отмечают эксперты МОТ, – заставляет задуматься о риске появления «потерянного поколения»[1]: другими словами, когорты невестребованных и потерявших надежду молодых людей, вынужденных вести маргинальное существование на рынке труда.

В России безработица молодежи так же превышает средний уровень среди всего населения. По данным Росстата, среди молодежи в возрасте 15–24 лет уровень безработицы

в феврале 2015 года составил 15,8 % , в том числе среди городского населения – 15,0 % , среди сельского – 18,0 % . Коэффициент превышения уровня безработицы среди молодежи в среднем по возрастной группе 15–24 лет по сравнению с уровнем безработицы населения в возрасте 30–49 лет составляет 3,3. Средний возраст безработных в феврале 2015 года составил 36,2 года. Молодежь до 25 лет среди безработных составляет 22,9 % . Высокий уровень безработицы отмечался в возрастной группе 15–19 лет (36,9 %) и 20–24 года (13,9 %) [1].

Что же касается молодежной безработицы в республике Крым, то по данным Доклада главы республики Аксенова Сергея Валерьевича «О фактически достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти Республики Крым за 2014 год и их планируемых значениях на 3 - х летний период», Республика Крым среди субъектов Российской Федерации по вышеуказанному показателю занимает 59 место.

Уровень безработицы населения Республики Крым в возрасте 15 - 30 лет, рассчитанный по методологии МОТ, по данным Крымстата в предшествующем периоде имел тенденцию к снижению от 6,2 % в 2010 году до 5,7 % в 2013 году.

В 2014 году уровень молодежной безработицы вырос и составил 6,5 % , что вызвано переходным периодом для республики и сложной геополитической и экономической ситуацией:

- были потеряны традиционные рынки сбыта, что потребовало от предприятий Крыма перезаключения договоров (контрактов) и выработки новых хозяйственных взаимоотношений;
- логистика претерпела существенные изменения, в результате значительно увеличились затраты времени на транспортировку сырья и грузов, фактически отсутствует железнодорожное сообщение;
- торговые организации переориентировались на сотрудничество с товаропроизводителями из других регионов Российской Федерации и др.

Указанные факторы вызвали рост количества высвобожденных работников, которые вышли на рынок труда и находились в активном поиске работы, как при содействии службы занятости, так и самостоятельно. Численность молодежной безработных, определенных по методологии МОТ, увеличилась с 55,2 тыс. человек в 2013 году до 57,5 тыс. [2].

В целях улучшения ситуации на рынке труда в 2014 году в Республике Крым осуществлялась реализация Государственной программы обеспечения дополнительных мер по поддержке рынка труда в Республике Крым на 2014 год, утвержденная постановлением Совета министров Республики Крым от 25.07.2014 №2 0. В мероприятиях программы приняли участие 591 организация и 5908 человек, освоено 72878,24 тыс. рублей.

Будут реализовываться мероприятия Государственной программы занятости населения Республики Крым на 2015 - 2017 годы, утвержденной постановлением Совета министров Республики Крым от 23.12.2014 № 41.

Таким образом, авторы данной статьи считают, что мероприятия по поддержке и развитию рынка труда позволят создать условия для сбалансированности спроса и предложения рабочей силы, смягчить последствия долговременной безработицы, повысить

качество и конкурентоспособность рабочей силы на рынке труда, а также повысить профессиональное мастерство, профессиональную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда работников, находящихся под риском увольнения, сохранить стабильную ситуацию на рынке труда, снизить уровень безработицы до 5,5 % в 2015 году, а ещё через два года - до 5,3 % .

Список использованной литературы:

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по республике Крым (крымстат) / Электронный ресурс / [http: // gosstat.crimea.ru /](http://gosstat.crimea.ru/)
2. Федеральная служба государственной статистики / Электронный ресурс / [http: // www.gks.ru /](http://www.gks.ru/)

© К.И. Сергеева, А.Н. Беркутов, 2016

Колесников Вячеслав Александрович
докт. полит. наук, доцент ВФ - РАНХиГС,
г. Волгоград, РФ
E - mail: kolesnikov - vags@mail.ru

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА - ФЕНОМЕН КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Муниципальная политика в РФ - содержательный феномен и не сводима к хозяйственному обеспечению российских муниципальных образований и благоустройству муниципальных территорий, освещению улиц и подъездов, уборке мусора и обеспечению коммунальной инфраструктуры, эксплуатации жилого фонда. Заметим, что в истории России попытки выхода, например, земского управления за пределы ведения дел хозяйственной сферы предпринимались, но были пресечены правительством Николая II (т.е. на втором историческом этапе развития земства - задолго до реформы местного самоуправления 1917 г., начатой Временным правительством [12, с.24], [13, с.89]). Развитие всестороннее местного самоуправления оказалось несовместимым с самодержавием, так как создавало условия развития гражданских инициатив и демократии. Местное самоуправление - власть максимально приближенная к населению, объективно формирует ответственное отношение к управлению местными делами и сознательному участию граждан в политической жизни, неотделимо от повышения уровня правосознания и политической культуры.

Муниципальная политика отражает взаимосвязи с политическими реалиями современной России - «народовластие», «муниципальная власть», «муниципальный общественно - политический процесс», неотделима от преобразований, обеспечения экономической, социальной, культурной составляющих проводимой с 2003 г. новой муниципальной реформы. Значение термина «*политика*» этого понятийного оборота в том, что ориентирует на исследование специфической формы проявления политики на муниципальном уровне системы публичной власти (отличающейся от «большой политики» - государственной внешней и внутренней, реализуемой органами государственной власти и государственного управления в РФ). В деидеологизированной трактовке феномен «политика» являет конкретные формы на всех уровнях публичной власти: федеральном, региональном, муниципальном – местном (напомним, что в ФЗ - №1 1 законодатель определил употребление в правоприменительной практике предикатов «местный» и «муниципальный» тождественными). Советская идеология, напротив, отождествляла политику и государственность, сводила к государственным формам власти и управления. Однако, помимо органов государственной власти и государственного управления (сфера политическая), допускались подконтрольные общественные организации - общественный уровень управления.

Согласно Конституции РФ 1993 г. государственная власть и публичная власть не отождествляются, а местное самоуправление конституировано как составляющая

государственного устройства. Согласимся с утверждением что: “Заложенная в Российской Конституции вертикальная децентрализация власти с выделением местного самоуправления в качестве негосударственного элемента публичной власти подразумевает разведение категорий “публичная власть” и “государственная власть”, которые ранее отождествлялись” [14, с. 40 - 41]. По смыслу Конституции механизм публичной власти верховную публичную власть и власть, осуществляемую в муниципальных образованиях органами местного самоуправления (и) или непосредственно населением. Политика и “политическое” коррелируют, с властными отношениями в трехуровневой системе публичной власти, реализуются и на уровне местного самоуправления.

В основании такого подхода содержательное определение “сферы политики”: не сводимое к системе отношений и устройства государственной власти, но суть - система властных отношений по поводу распределения ресурсов и управления ими всеми субъектами публичной власти, представленными как государственными органами, так органами местного самоуправления, не входящими в систему органов государственной власти (согласно ст.12 Конституции РФ). Такое определение местного самоуправления конкретизирует и понимание сущности муниципальной политики: восходит к аристотелевскому анализу политики, применяемому в трудах зарубежных политологов. И. Шапиро, следуя “демократическому аристотелизму”, например, не рассматривает политику в качестве особой сферы жизнедеятельности социальных субъектов, но определяет способом деятельности и распределения ресурсов, реализуемым на всех уровнях системы публичной власти [15, с.78 - 79].

Особого внимания требует научно - методической база исследования муниципальной политики. Здесь приоритеты - выявление взаимосвязей российских муниципальных образований, исследование конкретных направлений муниципальной практики. В фокусе: особенности формирования и этапы развития местного самоуправления в РФ; муниципальная политика и местное самоуправление в системе публичной власти; муниципальная политика и ее программное обеспечение в регионах РФ; субъектный потенциал осуществления муниципальной политики в РФ; взаимодействие государственных органов и органов местного самоуправления в системе реализации муниципальной политики в РФ.

Характеризуя методологическую основу исследования муниципальной политики выделим основные ориентиры: во - первых, ориентироваться на единство общетеоретических принципов исследования; во - вторых, приемлемо сочетание общетеоретических и специальных методов познания способствующих получению достоверного и верифицируемого знания; в - третьих, востребована совокупность аналитических аспектов целостного исследовании муниципальной практики. Методологические принципы значимые следующие: *принцип системности*, способствующий исследованию муниципальных политических и экономических процессов, выявлению взаимосвязей в системе понятий и категорий местного самоуправления; *принцип детерминизма*: муниципальная практика на конкретно - историческом этапе обуславливает необходимость выявления причин объективирующих особенности реализации муниципальной политики и муниципальной власти, качество субъектного потенциала их обеспечения; *принцип междисциплинарного исследования*, согласно которому методы различных научных дисциплин приемлемы к анализу процессов

в сфере местного самоуправления, при исследовании сфер жизнедеятельности российских муниципальных образований.

Значение анализируемого научного направления в том, что муниципальные органы власти, муниципальные служащие все еще не получают комплексных знаний о муниципальной политике: в частности, по вопросам политического развития местного самоуправления, взаимосвязи муниципальной реформы и политических процессов, о целях и задачах, конкретных формах *обеспечения и реализации* муниципальной политики как отрасли научного знания в России. Осмелимся утверждать, что только на основе комплексного осмысления муниципальной политики как практического феномена возможно достижение и нового качества в системе российского местного самоуправления.

Литература:

1. Веселовский, Б. Б. О взаимных отношениях местных единиц / Б. Б. Веселовский // Земское дело. – СПб., - 1917. - № 23. – С.24;
2. Френкель, З. Г. Волостное самоуправление. Его задачи и взаимоотношения с кооперацией / З. Г. Френкель // Муниципальная власть, - 2002. - № . – С.89;
3. Выдрин, И.В. Муниципальное право России / И .В. Выдрин, А. Н. Кокотов. - М., - 2000. - С. 40 - 41.
4. Шапиро, И. Три способа быть демократом / И. Шапиро // Полис, - 1992, - № 1– 2, - С. 78 – 79.

© В.А. Колесников, 2016

УДК 343.326

Краснова Наталья Алексеевна

Студентка 4 курса кафедры «Экономическая теория»

института Экономики

Астраханский Государственный Технический Университет

г. Астрахань, РФ

E - mail: nnatashaa05@mail.ru

ТЕРРОРИЗМ – «ЧЕРНЫЙ ЛЕБЕДЬ» ДЛЯ РОССИИ И МИРА В ЦЕЛОМ

*Для того чтобы научить мир чему - то,
ты должен преподать ему урок...
(Брет Истон Эллис.)*

В настоящее время все чаще слышится в СМИ о войнах, взрывах, различных экстремистских группировках. Терроризм, на наш взгляд – это самая глобальная и «страшная» проблема человечества на сегодняшний день. Террор – насилие, массовые убийства людей и развал общества вследствие политических, экономических разногласий [2]. Данный вопрос является самым актуальным в современном мире. Для решения или хотя бы уменьшения этой проблемы необходимо создать систему мер по политической и

социальной профилактики терроризма. Если говорить об истории терроризма, то он появился достаточно давно – его корни уходят еще в древнюю эпоху (по некоторым данным отец Александра Македонского был убит в результате теракта; террористические группировки иудейской секты сикарии, которая действовала в Иудее в I веке н. э.). Однако основная волна терроризма начинается с 19 века – история самодержавия, кровавые расправы в Италии, Испании [1]. Терроризм стал развиваться вместе с глобализацией – происходят преобразования в политике, экономике, социальной и духовной жизни – однако терроризм развивается в несколько раз быстрее, что является разрушительным явлением для всего мира. Это проблема очень серьезная, и ее нельзя решить самостоятельно одной стране. Возможно, это именно тот шанс, чтобы сплотиться всему миру и решить эту острую на сегодняшний день проблему. Как говорят политики и экономисты, все войны и террористические действия в большинстве случаев начинаются из - за ресурсов – революции, Первая Мировая война, Великая Отечественная война. Но, на наш взгляд, основными причинами терроризма и экстремистских группировок являются следующие:

- психологические отклонения у участников группировок;
- мотивация своих действий как личности – самоутверждение, общественная значимость, покровительство;
- свои личные интересы – передел общества под одну религию, удовлетворение собственных интересов и потребностей.

Терроризм является опасным явлением для общества – массовые уничтожения людей, развал экономики в странах, разрушение материальных и духовных ценностей у людей, что приводит к распаду общества и деформации общественного сознания. Мир информационно и умственно развит, а духовно деградирует. Сегодня террор особенно опасен - огромные поставки оружия и боеприпасов, развитие атомной и ядерной техники, информационная война. В настоящее время террористические действия распространились по всему миру, они приобретают глобальный характер и несут катастрофические последствия. Только в 2015 году мир пережил страшные события – война и терроризм на Украине, теракт на борту самолета на севере Синайского полуострова, в результате которого погибли 224 российских граждан, множество терактов в Париже, Сирии - и это только начало. Терроризм охватил почти все государства – европейские страны, Россию, Восток. На наш взгляд, теракты будут продолжаться очень долго и приведут к разрушительным последствиям, если Европа и США не объединятся с Россией и не будут принимать стратегически важные действия. Уже к 2020 году исламисты могут окончательно переселиться в Европу, вытеснив коренных жителей. Однако, если лидеры государств будут бороться эффективнее с этой проблемой (работая вместе), разрабатывая стратегические цели и задачи по стабилизации в мире, то радикальные группировки можно победить. На сегодняшний момент необходима комплексная и обширная профилактика социально - политических последствий террора. Следует создать и эффективно внедрять специализированные программы, которые смогут улучшить жизнь людей – пропаганда духовности в России и других странах, формирование «правильного» мировоззрения у подросткового поколения. Если проводить активную пропаганду всему миру, то уже к 2030 году можно добиться колоссальных успехов – мир может находиться в гармонии, социально - экономические отношения при этом будут только развиваться. Что касается России, то она сегодня одна из влиятельных стран, активно решающая проблему с

терроризмом. Для России победа над террором будет являться своеобразным выходом из «экономической блокады», что в принципе видно уже сейчас. Решив проблему террора, Россия сможет стать стратегическим партнером для некоторых государств Европы, наладив при этом промышленность – судостроение, рыболовство, сельское хозяйство и другие отрасли. Благодаря поддержке и инвестированию других стран, Россия сможет восстановить многие заводы и построить новые. Таким образом, победив терроризм, мир, в том числе и Россия, не только смогут спокойно жить, восстановив духовное равновесие и гармонию, но и экономически развиваться, что немало важно. Поэтому если миру объединиться, то мы добьемся успехов не к 2030 году, а уже к 2020. И в конце хотелось бы сказать словами известной актрисы 19 - 20 веков Мэйи Уэсты: «Чуть больше любви, чуть меньше сражений - и мир будет в порядке».

Список использованной литературы:

1. Криминологическое прогнозирование террористической деятельности. М., 2011.
2. Антонян Ю. М. Терроризм: криминологическое и уголовно - правовое исследование. М., 2010.

© Н.А. Краснова, 2016

УДК 339.942

Мамяшева Венера Мансуровна
студентка 2 курса
УИ ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»
факультета экономики и менеджмента
г. Уфа, РФ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТОРГОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ШВЕДИЕЙ

Несмотря на то, что Россия и Швеция соседи, прямая торговля между ними по большей части носила незначительный характер. На то были свои причины. Во - первых, страны долгое время оставались бедными родственниками в мировой торговле, а значит, не представляли большого интереса друг для друга. Во - вторых, в XVIII - XIX веке Россия и Швеция предлагали на рынок почти одни и те же товары – лес и железо – так что скорее они выступали конкурентами, нежели партнерами. В советское время развитие российско - шведской торговли жестко ограничивалось [1, с. 376]. Единственное исключение в череде упущенных возможностей – это начало XX, когда бурно развивающиеся шведские машиностроительные компании буквально завалили российский рынок передовой по тем временам технической продукцией.

На сегодняшний день экономика Швеции является ориентированной на внешнюю торговлю, основой которой являются лесоматериалы, гидроэнергетика и черная металлургия. Около 50 % производимой и экспортируемой продукции приходится на машиностроительную отрасль. Основными экспортируемыми товарами являются:

электрические машины и оборудование, средства наземного транспорта, изделия целлюлозно - бумажной промышленности. Основные торговые партнеры Швеции – Германия и Норвегия [3, с. 159] /

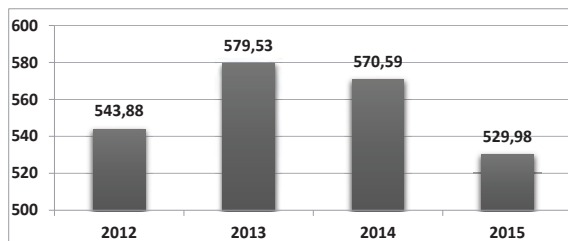


Рис. 1. Динамика ВВП Швеции в 2012 - 2015 гг., млрд\$

ВВП Швеции в 201 г. составил 529,98 млрд долларов США. В 2013 году был достигнут пик значения за рассматриваемый промежуток времени – 579,53 млрд долларов США. По данным ежегодного рейтинга Всемирного банка Doing Business, Швеция занимала 11 место в 2015 г. по простоте ведения бизнеса. Определяющим фактором для шведских потребителей является цена, а затем – качество. В среднем, покупательная способность шведов выше, чем у других европейских потребителей.



Рис. 2. Структура российского экспорта в Швецию в 2015 г.

Крупнейшими экспортерами товаров в Швецию являются: Германия (17,4 %), Норвегия (8,9 %), Дания (8,1 %); на долю российского экспорта приходится 4,4 % [2, с. 327]. В 2015 году общий товарооборот между Россией и Швецией составил 11,2 млрд долларов США.

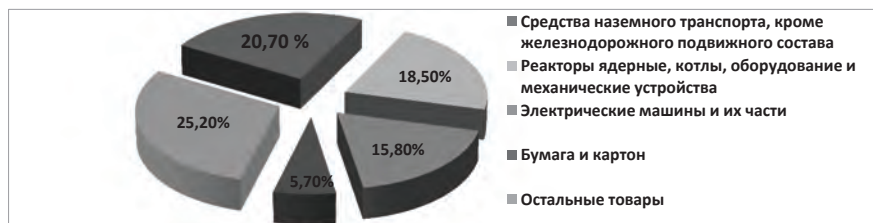


Рис. 3. Структура российского импорта из Швеции в 2015 г.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что характерной чертой современных международных отношений являются интеграционные процессы, которые развиваются в разных регионах мира в последние десятилетия и охватывают различные сферы отношений государств.

Сегодня Россия имеет значительные возможности для ведения активной внешней политики. Она обладает мощным ядерным потенциалом, имеет самую большую территорию со значительными природными богатствами, образованное население. Следует отметить своеобразное геополитическое положение России. Наша страна занимает центральную позицию на карте мира. Этот регион иногда называют сердцевинной Земли. Западной частью страна входит в Европу, восточной в Азию. Первостепенной важности задачей внешней политики России является установление нормальных доверительных отношений со странами Запада. В решении задач консолидации мирового сообщества важное место занимает Швеция. Развитие сотрудничества между Россией и Швецией вызвало к жизни целую систему межгосударственных и негосударственных объединений глобального и регионального значения. Рост взаимозависимости мира, возникновение и обострение глобальных проблем необычайно увеличили объективные потребности в усилении многостороннего сотрудничества и способствовали расширению его сфер. Учитывая многообразие этих сфер, безусловно, центральным и наиболее важным из них остается экономическое сотрудничество, следовательно, вопрос экономической интеграции останется актуальным еще долгое время.

Список использованной литературы:

1. Авдокушин Е. Ф. Международные экономические отношения. Учебник. - М.: Инфра - М, 2013. – с. 376.
2. Европа в меняющемся мире: Международные связи Европейского сообщества / Под. ред. Ю.А. Борко. - М.: Гардарики, 2015. - с. 327.
3. Караманов М.Э. Шведская модель экономики. - М., 2015. – с. 159.

© В. М. Мамяшева, 2016

УДК 504.062 (796.51)

Дега Наталья Сергеевна, к.г.н., доцент КЧГУ
Хубиев Рустам Расулович, магистрант 3 курса КЧГУ
Байчоров Алимурат Кулчаевич, магистрант 3 курса КЧГУ
г. Карачаевск, РФ
E - mail: dega999@mail.ru

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРА К БАДУКСКИМ ОЗЕРАМ НА ТЕРРИТОРИИ ТЕБЕРДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Понятие экотуризма долгое время имело довольно размытые границы. В одних случаях имеются в виду путешествия, предпринимаемые в нетронутые цивилизацией уголки природы: экотуризм – «путешествие к относительно неискаженным или незагрязненным областям с уникальными природными объектами для восхищения и наслаждения пейзажем, дикорастущими растениями и дикими животными, а также любыми культурными проявлениями в этих областях» [1, с. 57]. В других случаях - это усилия по поддержанию экологического равновесия в природе: экотуризм – «природный туризм, который включает изучение природной и культурной окружающей среды и служит для улучшения обстановки в этой среде». Мы придерживаемся второго подхода в понятии экотуризма.

В настоящее время выделяют четыре вида экотуризма и экотуров [1, с. 62]:

1. Научный туризм, в ходе научных экотуров туристы учувствуют в различного рода исследованиях природы, ведут полевые наблюдения. Как правило, туристскими дестинациями в таких турах выступают особо охраняемые природные территории (ООПТ).
2. Туры истории природы - это путешествия, связанные с познанием окружающей природы и местной культуры. Как правило, такие туры представляют собой совокупность ученых, научно - популярных и тематических экскурсий, пролегающих по специально оборудованным экологическим тропам.
3. Приключенческий туризм, данный вид объединяет все путешествия, связанные с активными способами передвижения и отдыха на природе, имеющие своей целью получение новых ощущений, впечатлений, улучшений туристом физической формы и достижения спортивных результатов.
4. Путешествие в природные резерваты, ООПТ. Высокая аттрактивность уникальных и экзотических природных объектов и явлений, находящихся на ООПТ, привлекает множество туристов.

На территории Тебердинского государственного природного биосферного заповедника (ТТПБЗ) расположен экологический маршрут к Бадукским озерам, который включает все виды приведенных выше экотуров.

Группа Бадукский озер, небольших по размеру, но глубоких и чистых с живописными берегами привлекает массу туристов. Всего в бассейне р. Бадук сосредоточено 17 озерных водоемов с общей площадью 0,15 км² [2, с. 24]. Более озерной долиной является Бадукская,

где на разных высотных уровнях сосредоточено 12 озерных водоемов. В отличие от других долин, озера здесь сосредоточены более равномерно по всему течению реки, в пределах высот от 1950 до 3080 м над уровнем моря. В верхней границе леса лежит цепочка из трех обвальнo - запрудных озер. В пределах ледникового трога, расположено несколько мелких моренных озер, имеющих малую глубину и небольшую площадь зеркала. Каровые озера в этой долине приурочены к верхней части Хутыйского и Бадукского хребтов. Они занимают днища каров, которые в прошлом были заполнены ледниками.

Маршрут к Бадукским озерам начинается от города - курорта Теберда, сравнительно не тяжелый для неподготовленного туриста, время в пути в оба конца составляет 11 - 12 часов. До начала подъема к озерам необходимо доехать на автотранспорте по федеральной автодороге до всячего моста реку Теберда. За мостом на поляне перед ущельем Хаджибей находится кордон заповедника. От кордона идет два пути: один вверх по течению реки Теберды – на Домбай, другой вправо – в долину рек Хаджибея и Бадука. Экологическая тропа к озерам маркирована, на всем ее протяжении установлены информационные щиты, оборудованы места для отдыха и сбора мусора. Она идет левым берегом реки Хаджибей, то выбегая к пенистому стремительному потоку, то взбираясь по крутому замшелому склону. Примерно через час подъема показывается мост, переброшенный через реку в месте слияния Хаджибея и Бадука. Две эти реки воспеты во многих древних легендах. За мостом короткий крутой подъем по темному пихтарнику на устьевую ступень Бадукского трога. Здесь пихтовый лес сменяется буковым криволесьем. Под его пологом много черники обыкновенной, а на осветленных участках встречаются кусты черники кавказской, древнего третичного растения [4, с. 38]. Выше экологическая тропа проходит среди каменистых россыпей, окруженных зарослями кривоствольных и низкорослых берез, буков, высокогорных кленов и черемухи с разрозненными куртинами рододендрона. Остатки снежных лавин, угнетающих кустарник, лежат здесь до середины лета.

Близость первого, самого маленького, озера угадывается по изменению шума реки. Она проложила себе русло под гранитными глыбами подпруживающей озеро морены. Участники экологического тура выполнили тахеометрическую, навигационную, глубинную съемки трех Бадукских озера, а на Третьем Бадукском озере провели химический анализ озерной воды. Первое Бадукское озеро расположено на высоте 2182 м над уровнем моря, озеро лежит на высоте 1950 м над уровнем моря, географические координаты 4 °22'01,7" с.ш., 41° 9'49,4" в.д., его площадь 0,265 га, максимальная длина 90 м, максимальная ширина 50 м, наибольшая глубина - 4,5 м. Река Бадук втекает в озеро на западе и вытекает в нижней части восточного берега, скрывается под конусами выноса, снова выходит на поверхность бурным потоком на расстоянии нескольких сот метров ниже озера. Берега озера как и его дно, сложены острыми обломками гранита, по северному берегу между устьем реки и истоком Бадука - каменистая россыпь.

От Первого озера ко Второму и Третьему тропа идет сначала правым берегом реки, а затем по естественному каменному мосту перебирается на левый через участки криволесий. Второе Бадукское озеро лежит на высоте 1981 м над уровнем моря, географические координаты 4 °22' 8,1" с.ш., 41° 9' 9" в.д., его площадь 1,065 га, максимальная длина 205 м, максимальная ширина 70 м, наибольшая глубина – 7,4 м. Глубины снижаются сначала относительно медленно, но с глубины 2 м падение более резкое.

Снежные лавины сползают к самой воде, засыпая берега обломками скал и вывороченными деревьями. Повсюду громоздятся глыбы серого гранита, отражаясь в прозрачно зеленовато - голубой воде. Река впадает в озеро с западной стороны и в противоположном конце скрывается под осыпью. Дно озера также усеяно крупными и мелкими камнями из гранита.

Самым большим и живописным является Третье Бадукское озеро. Оно лежит на высоте 1998 м над уровнем моря среди соснового леса, географические координаты $4^{\circ} 22' 8''$ с.ш., $41^{\circ} 9' 27,0''$ в.д., площадь озера 4,3 га, максимальная длина 295 м, ширина – 200 м, наибольшая глубина 8,0 м. Река Бадук впадает с западной стороны, образуя дельту из трех рукавов. Дельта надвигается на озеро, постепенно сокращая его размеры (рис. 1). Река вытекает из озера на юго - востоке, прокладывая путь через завалы камней и стволы упавших деревьев. В озеро с южной стороны довольно часто сходит снежная лавина: здесь у берега находится яма лавинного выбивания глубиной до 2 м и диаметром около 5 м [2, с. 89]. Берега довольно разнообразны, западный - низкий, заболоченный, с кустами берез и ивы. По всему берегу густые заросли хвоща. Остальные берега каменистые, поросшие смешанным лесом.

В период экологического тура была отобрана средняя проба озерной воды. Химический анализ пробы воды осуществлялся с помощью переносной гидрохимической лаборатории НКВ-Р по 23 показателям (табл. 1). Гидрохимическая лаборатория НКВ-Р укомплектована тест - комплектами, которые позволяют выполнять химический анализ с использованием унифицированных типовых и модифицированных методик на основе стандартных методов и тест – методов. Характеристика проб воды озера определялась визуальным, органолептическим, визуальным - колориметрическим, фотоколориметрическим, титриметрическим и расчетным методами [4].

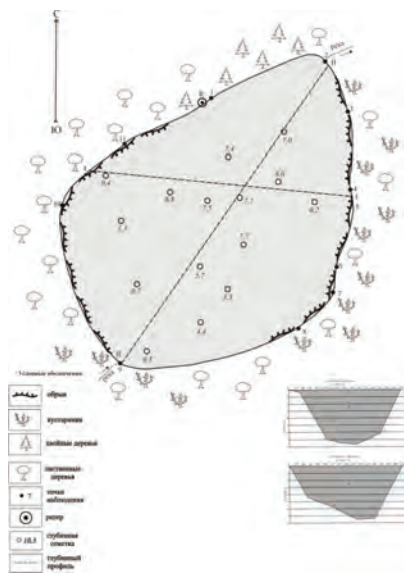


Рис. 1. Схема Третьего Бадукского озера

Из таблицы видно, что ни один из показателей не превышает предельно допустимых концентраций. Воду в озере можно отнести к категории пресных вод, так как общее солесодержание не превысило 1,0 г / дм³. Оценивая воду озера по преобладающему аниону, ее можно отнести к гидрокарбонатному классу, очень мягкой воды, так как общая жесткость не превышает 1,0 ммоль / л эквивалента.

Таблица 1

Химический анализ воды в Третьем Бадукском озере (2013 г.)

№ п / п	Показатели	Третье Бадукское озеро	ПДК ¹³
1	Гидрокарбонат ($\overset{-}{\text{HCO}}_3$) (мг / л)	27	-
2	Карбонат ($\overset{2-}{\text{CO}}_3$) (мг / л)	0	-
3	Цветность (градусы)	0	20
4	Общая жесткость (ммоль / л эквивалента)	0,80	7,0
5	Кальций Ca^{2+} (мг / л)	6	180
6	Магний (Mg^{2+}) (мг / л)	11	40
7	Растворенный кислород (мгО / л)	11,2	от 6,0
8	Натрий (Na^+) (мг / л)	6	120
9	Мутность (ЕМ / л)	0,5	-
10	Прозрачность (см)	60	-
11	Солесодержание (ммоль / л)	1,0	-
12	Сухой остаток (мг / л)	63	1000
13	pH	6,5	6,5 - 8,5
14	Алюминий (Al^{3+}) (мг / л)	0,03	0,04
15	Железо общее ($\text{Fe}_{\text{общ}}$) (мг / л)	0,01	0,1
16	Аммоний (NH_4^+) (мг / л)	0,04	0,5
17	Нитрит (NO_2^-) (мг / л)	0	0,08
18	Нитрат (NO_3^-) (мг / л)	0,5	40
19	Сульфат (SO_4^{2-}) (мг / л)	23	100
20	Хлорид (Cl^-) (мг / л)	3,20	300
21	Сумма тяжелых металлов (мг / л)	0	0,05
22	Вкус и привкус (баллы)	0	2
23	Запах (баллы)	2	2

Органолептическая оценка качества воды – обязательная начальная процедура санитарно - химического контроля воды. Органолептическим методом были определены запах, вкус,

¹³Приказ № 20 от 18 января 2010 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

СанПиН 2.1.980 - 00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы». (ПДК для рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест)

цветность, мутность, прозрачность. Титриметрическим методом были определены главные анионы – это гидрокарбонаты, карбонаты, нитраты, нитриты, сульфаты и хлориды. Классифицируя воду по преобладающему аниону, ее можно отнести к гидрокарбонатному классу. Так как общая жесткость воды равна 0,8 ммоль / л эквивалента, она соответствует классу очень мягкой воды.

Водородный показатель (рН) равен 6,5, что свидетельствует о некотором отклонении в сторону кислотности водной среды. Содержание растворенного кислорода в воде высокое – 11,2 мг О / л, нитриты, нитраты, аммоний в незначительном количестве. Содержание ионов железа, алюминия, тяжелых металлов в озерной воде не превышали ПДК. Химического представительства антропогенного характера в составе пробы не выявлено.

Все три Бадукских озера отличаются бедностью как планктоном и донными организмами, так и макрофитами. Первое и Второе озеро - водоемы ультраолиготрофные, а Третье озеро представляет уже переход от олиготрофных озер к мезотрофным [2, с. 90].

Таким образом, развитие экологического туризма на ООПТ Карачаево - Черкесской Республики с огромным рекреационным и познавательным потенциалом в состоянии многое делать для формирования общественного сознания в направлении охраны природных ресурсов, доведения до людей идеи важности защиты окружающей среды. Экологический туризм, не решает проблему разрушения природной среды, но он позволяет смягчить удары, наносимые беззаботным отношением людей к ней, сохраняя уголки девственной природы и содействуя приумножению природных ценностей не только посредством экологического образования туристов, но и за счет средств, направляемых из доходов от экологического туризма на решение таких задач.

Список использованной литературы

1. Храбовченко В.В. Экологический туризм: Учеб - метод. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 208 с.: ил.
2. Ефремов Ю.В., Салпагаров Д.С. Озера тебердинского заповедника и прилегающих территорий: Труды Тебердинского госуд. природного биосферного заповедника. – Вып. 24. – Ставрополь: Кавказский край, 2001. - 112 с.
3. Воробьева Ф.М., Малышев А.А., Ткаченко В.И. Тебердинский заповедник. М.: Знание, 1970. – 48 с.
4. Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. – СПб.: «Крисмас+», 2011. – 2 4с.

© Дега Н.С., Хубиев Р.Р., Байчоров А. К., 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Трушина Вероника Павловна, Осипов Александр Леонидович МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ КЛАССА ОПАСНОСТИ	3
---	---

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ветштейн Виктория Олеговна, Сальникова Елена Владимировна ПОДБОР ОПТИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ КОМПОНЕНТОВ ТАМПОНАЖНОГО РАСТВОРА НА ОСНОВЕ ЖИДКОГО СТЕКЛА И ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СИСТЕМЫ С ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ	6
---	---

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Азарян Александр Ашотович, Кривчик Дарья Дмитриевна, Лытнев Артем Сергеевич БАКТЕРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ОЗОНА	10
Зобкова Наталья Викторовна, Ширяева Ольга Юрьевна ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ	12

ГЕОЛОГО - МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Минаев Владислав Олегович МИНЕРАЛЬНО - СЫРЬЕВАЯ БАЗА НЕРЮНГРИНСКОГО РАЙОНА НА ЖЕЛЕЗО И КОБАЛЬТ	16
Перфильев Далер Курбанович МИНЕРАЛЬНО - СЫРЬЕВАЯ БАЗА НЕРЮНГРИНСКОГО РАЙОНА НА РУДНОЕ И РОССЫПНОЕ ЗОЛОТО	18

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ананченко Игорь Викторович, Камашев Андрей Олегович, Савкин Артем Андреевич РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЗНАЧЕНИЙ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ТОРГОВОЙ ПЛАТФОРМЫ METATRADER	22
Беркутов Андрей Николаевич, Сергеева Ксения Игоревна ВЫБОР ТИПА И КОЛИЧЕСТВА КОТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ЧАСТНОГО ДОМА	24
Бодоева Екатерина Евгеньевна МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	25

Буйносов Александр Петрович, Умылин Илья Валерьевич АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО ИЗНОСА ГРЕБНЕЙ БАНДАЖЕЙ КОЛЕСНЫХ ПАР ПОДВИЖНОГО СОСТАВА	28
Варакин Валерий Алексеевич ВЛИЯНИЕ ТРЕЩИНОВАТОСТИ ПОРОД И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ БУРЕНИЯ НА ВЫХОД КЕРНА	34
Гаранин Игорь Николаевич НАХОЖДЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ТРАССИРОВКИ КАБЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ В КОРПУСЕ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА С ПОМОЩЬЮ ЭВОЛЮЦИОННОГО МЕТОДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭВС	37
Гаранин Игорь Николаевич ПОСТРОЕНИЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ В БЕСПИЛОТНОМ ЛЕТАТЕЛЬНОМ АППАРАТЕ С ПОМОЩЬЮ МУРАВЬИНОГО АЛГОРИТМА	40
Емельянов Виталий Александрович, Емельянова Наталия Юрьевна, Чуйко Дмитрий Константинович АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ	43
Иванов Сергей Александрович, Чабак Владимир Андреевич МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОССОЗДАНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ РЕАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В СРЕДЕ 3D STUDIO MAX	45
Комиссарова Дарья Владимировна, Сафонина Полина Андреевна, Борисов Вячеслав Алексеевич ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ СЕТИ КАЧЕСТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ ДОРОГ	47
Лукьянов Геннадий Дмитриевич ДРОБЛЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД ТОКАМИ ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ	51
Наливайко Дарья Валерьевна, Комоцкий Евгений Игоревич РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ SIN МЕТОДОМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	54
Нестеренко Максим Алексеевич, Микова Софья Юрьевна АКТУАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ ПРОГРАММНОГО КОДА В ВИДЕ АТАК ОБРАТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЗАЩИТА ОТ НИХ	57
Осипов Дмитрий Валентинович МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ РАДИУСОВ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КРИВЫХ НА ПЕРЕВАЛЬНОЙ ЧАСТИ СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКИ	60

Голубев Константин Викторович, Панькова Анна Николаевна, Пупова Арина Сергеевна НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЩЕДОМОВОЙ СОБСТВЕННОСТИ В МНОГОКВАРТИРНОМ ЖИЛОМ ДОМЕ	64
Пекерман Илона Леонидовна ОБЗОР МЕТОДА SVM (SUPPORT VECTOR MACHINE, SVM)	67
Петров Денис Алексеевич МОДЕЛИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ТРЕХМЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	69
Попова Валерия Александровна ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	71
Потапенко Юлия Владимировна Беспалов Евгений Геннадьевич, Потапенко Людмила Владимировна ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ КИСЛОТНОСТИ ПОЧВЫ ДЛЯ УСЛОВИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА	74
Пупкова Дарья Владимировна, Сидняев Николай Иванович ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИЯ НАДЕЖНЫХ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ КОРОТКОВОЛНОВЫХ РАДИОЛИНИЙ	76
Роматов Егор Александрович ИМПУЛЬСНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ	79
Шовкань Ирина Георгиевна МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКОМ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ОПОРНО - ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У РАБОЧИХ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	83
Шубина Евгения Владимировна РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ WEB - СЕРВИСОВ ДЛЯ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	85
Щербаков Владимир Николаевич, Мосунов Дмитрий Андреевич, Власков Григорий Андреевич ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОТЫ ПАРООБРАЗОВАНИЯ ВОДНЫХ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ В ИНДУКЦИОННОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПАРОГЕНЕРАТОРЕ	87
Юдина Елена Михайловна ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОУСТОЙЧИВОСТИ РАБОЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ КОМПОЗИЦИОННЫМИ ПОКРЫТИЯМИ	89

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Свирская Анастасия Павловна,
Брылкина Владлена Владиславовна, Петькова Наталья Юрьевна
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ РУССКИХ САДОВ И ПАРКОВ 92

Создательева Екатерина Сергеевна
ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
РОССИЙСКОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА 1870 - X ГГ.
В ОТНОШЕНИИ НЕМЕЦКИХ КОЛОНИЙ И ЕЁ ПОСЛЕДСТВИЯ 95

Федоров Михаил Владимирович, Рачковский Юрий Александрович
Б.В. АВИЛОВ – РЕДАКТОР
«ИЗВЕСТИЙ ПЕТРОГРАДСКОГО СОВЕТА
РАБОЧИХ И СОЛДАТСКИХ ДЕПУТАТОВ» ВЕСНОЙ 1917 г. 97

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Акаева Хамсат Абасовна
РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПОНЯТИЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
И ПРИКЛАДНЫХ ТЕРМИНОСИСТЕМ
(НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОЛОГИИ АСТРОНОМИИ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ) 100

Гусейнзаде Мирбаба Гасан оглы
К ВЗАИМОСВЯЗИ ТАЛЫШСКОГО
И РУССКОГО ЯЗЫКОВ 105

Санарова Елена Григорьевна
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПОЭТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ 108

Якунина Марина Леонидовна
ЖАНР «ОТКРЫТОГО ПИСЬМА»
В ИНТЕРНЕТ – КОММУНИКАЦИИ 110

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Антонова Наталья Владимировна, Шмелева Жанна Николаевна
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК КАК ПУТЬ ПОДГОТОВКИ
СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖЕРА – ЛОГИСТА 115

Баранов Анатолий Васильевич, Чучалова Светлана Игоревна
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ
«РЫНОК ТРУДА» ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ЭКОНОМИКИ 120

Богачев Алексей Игоревич
ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ 124

Георгизова Елена Владимировна, Кокоева Нани Виленовна
К ПРОБЛЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛОЙ
В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ 126

Декин Сергей Васильевич НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГО В БОКСЕ	128
Дементьева Ксения Сергеевна, Минасян Вика Аркадьевна ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ НЕПОДГОТОВЛЕННОЙ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	130
Звонарёва Юлия Александровна ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ КАК КАТЕГОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКИ	132
Зебзеева Валентина Алексеевна О РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	134
Катханова Юлия Федоровна, Аветисян Джавад Давидович ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ	137
Кондратьева Элеонора Владимировна КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	141
Кутузова Зоя Юрьевна ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРЕПОДАВАНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ»	144
Куштерова Фьюза Таубатыровна, Аманнаева Мамаджан Тиркишевна МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ	146
Куштерова Фьюза Таубатыровна ЕДИНСТВО НАЦИОНАЛЬНЫХ И ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ В ПЕДАГОГИКЕ КАРАЧАЕВЦЕВ	150
Куштерова Фьюза Таубатыровна, Гурбанова Тавус Егенгелдиевна СУЩНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ	159
Макаров Владимир Михайлович, Журавлев Александр Александрович, Попова Валентина Вадимовна О РОЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ВОРОНЕЖСКОГО ИНСТИТУТА МВД РОССИИ	161
Минасян Вика Аркадьевна, Дементьева Ксения Сергеевна ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СПОНТАННОЙ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	163

Мустафина Дана Бекетовна МОТИВАЦИЯ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	165
Семикин Виктор Васильевич, Пашкин Сергей Борисович, Гончаренко Сергей Владимирович СОДЕРЖАНИЕ И БАЛЛЬНО - РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ НАУЧНО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ МАГИСТРАНТОВ	167
Понимасов Олег Евгеньевич ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОДНОВРЕМЕННОГО ИДЕАЛЬНОГО КОМБИНАЦИОННОГО ТИПА ТЕХНИКИ ПРИКЛАДНОГО ПЛАВАНИЯ	171
Рябчук Владимир Владимирович ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПО ПЛАВАНИЮ В ВОЕННО - УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ВОЕННО - МОРСКИХ СИЛ США	173
Савченко Владимир Владимирович ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧИСЛОВЫХ РЕБУСОВ В ФОРМЕ РАССКАЗОВ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ	175
Самойлов Илья Валерьевич К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ	177
Сетдикова Диана Шамилевна, Михайлова Ирина Витальевна, Алифиоров Анатолий Иванович РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА С ПОМОЩЬЮ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ	179
Стрелкова Наталья Иосифовна ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	181
Толстова Ольга Сергеевна ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ГЛОБАЛИЗАЦИЯ	183
Феталиева Лаура Платовна, Шихалиева Сабрина Ханалиевна, Караева Салимат Атавовна ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА УЧАЩИХСЯ ИНКЛЮЗИВНОГО КЛАССА НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	187
Чиркова Эльмира Вениаминовна ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОНЯТИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО» И ПРИНЦИПЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ	192
Чугунова Александра Вячеславовна ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: О РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ	193

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Вахания Кетеван Павловна,
Загороднева Елена Александровна, Матохина Ульяна Борисовна
АЛЛЕЛЬНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ
У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК
С ТРОМБОЗАМИ СОСУДИСТОГО ДОСТУПА,
ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ ГЕМОДИАЛИЗОМ 196

Каркавина Анна Николаевна,
Подсонная Ирина Васильевна, Лобанов Юрий Федорович
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТАПНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И
СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ВETERАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ СТРЕССОВЫМ РАССТРОЙСТВОМ 200

Пивоварова Елена Анатольевна, Кондрашова Екатерина Александровна
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ
СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ 204

Савченко Александра Викторовна,
Жиляева Альвина Леонидовна, Синькеев Сергей Васильевич
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТИ У КРЫС
В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО
ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ ОКСИДОМ УГЛЕРОДА 206

АРХИТЕКТУРА

Мосеева Маргарита Андреевна
ОБЗОР МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ
СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ 209

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Коршунова Кристина Андреевна, Пислегина Наталья Николаевна
АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА
У ПОДРОСТКОВ И ПОСЛЕДСТВИЯ,
СВЯЗАННЫЕ С НИМИ 212

Пильщикова Анастасия Александровна
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ У «ЛЕВОРУКИХ»
И «ПРАВОРУКИХ» ДОШКОЛЬНИКОВ 5 - 6 ЛЕТ 214

Устинов Евгений Русланович
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНФЛИКТА 216

Филатова Татьяна Петровна
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА
ПРЕОДОЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРОВОЙ АДДИКЦИИ
У ПОДРОСТКОВ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ 219

Чурянина Дарья Андреевна, Русинова Юлия
ВЛИЯНИЕ САМООЦЕНКИ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ 223

Шутилина (Корнева) Анастасия Александровна,
Терре Ксения Владимировна, Сагалакова Ольга Анатольевна
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И
СОЦИАЛЬНОГО ТРЕВОЖНОГО РАССТРОЙСТВА 226

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Погонцев Владимир Викторович
СВОБОДНЫЙ ОБМЕН И ДОСТУПНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ
В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 230

Погонцев Сергей Викторович
ОРГАНИЗАЦИЯ АДРЕСНЫХ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ УСЛУГ
В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 231

Рашитова Луиза Камилевна
ДИНАМИКА РАЗВОДОВ В РОССИИ И БАШКОРТОСТАНЕ 233

Сергеева Ксения Игоревна, Беркутов Андрей Николаевич
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МОЛОДЕЖНОЙ БЕЗРАБОТИЦЫ
В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ 235

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Колесников Вячеслав Александрович
МУНИЦИПАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА - ФЕНОМЕН
КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 238

Краснова Наталья Алексеевна
ТЕРРОРИЗМ – «ЧЕРНЫЙ ЛЕБЕДЬ» ДЛЯ РОССИИ И МИРА В ЦЕЛОМ 240

Мамяшева Венера Мансуровна
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТОРГОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ
МЕЖДУ РОССИЕЙ И ШВЕДИЕЙ 242

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Дега Наталья Сергеевна,
Хубиев Рустам Расулович, Байчоров Алимурат Кулчаевич
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРА
К БАДУКСКИМ ОЗЕРАМ
НА ТЕРРИТОРИИ ТЕБЕРДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА 245



OMEGA SCIENCE

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях проводимых нашим центром.

Форма проведения конференций: заочная, без указания формы проведения в сборнике статей;

По итогам конференций издаются сборники статей конференций. Сборникам присваиваются соответствующие библиотечные индексы УДК, ББК и международный стандартный книжный номер (ISBN)

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника, подтверждающий участие в конференции.

В течение 10 дней после проведения конференции сборники статей размещаются на сайте <http://os-russia.com>, а также отправляются в почтовые отделения для осуществления рассылки. Рассылка сборников производится заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и регистрируются в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу.
Минимальный объем 3 страницы

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте <http://os-russia.com>

**Международный центр инновационных исследований
«Омега сайнс»**

<http://os-russia.com>
+7 960-800-41-99

nauka@os-russia.com
+7 347-299-41-99



Свидетельство о регистрации СМИ № ПИ ФС77-61596

Договор о размещении журнала в НЭБ (РИНЦ, elibrary.ru) №153-03/2015

Договор о размещении в "КиберЛенинке" (cyberleninka.ru) №32509-01

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем Вас опубликовать результаты исследований в Международном научном журнале «Символ науки»

Журнал «Символ науки» является ежемесячным изданием. В нем публикуются статьи, обладающие научной новизной и представляющие собой результаты завершенных исследований, проблемного или научно-практического характера.

Журнал издается в печатном виде формата А4

Периодичность выхода: 1 раз месяц.

Статьи принимаются до 12 числа каждого месяца

В течение 20 дней после издания журнал направляется в почтовые отделения для осуществления рассылки.

Журнал размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

**Международный центр инновационных исследований
«Омега сайнс»**

**<http://os-russia.com>
+7 960-800-41-99**

**nauka@os-russia.com
+7 347-299-41-99**

Научное издание

**НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ
В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
13 января 2016 г.**

В авторской редакции

Подписано в печать 16.01.2016 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 15,30. Тираж 500. Заказ 115.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Международного центра инновационных исследований**

OMEGA SCIENCE

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

<http://os-russia.com>

mail@os-russia.com

+7 960-800-41-99

+7 347-299-41-99