



**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ НАУКИ**

**Сборник статей
Международной научно - практической конференции
1 марта 2017 г.**

Часть 2

Уфа
НИЦ АЭТЕРНА
2017

УДК 001.1
ББК 60

С 57

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ: сборник статей Международной научно - практической конференции (1 марта 2017 г., г. Уфа). В 2 ч. Ч.2/ - Уфа: АЭТЕРНА, 2017. – 217 с.

ISBN 978-5-00109-037-3 ч.2
ISBN 978-5-00109-038-0

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ», состоявшейся 1 марта 2017 г. в г. Уфа. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. 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 постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-00109-037-3 ч.2
ISBN 978-5-00109-038-0

© ООО «АЭТЕРНА», 2017
© Коллектив авторов, 2017

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук,
Башкирский государственный университет, РЭУ им. Г.В. Плеханова

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук,
Уральский государственный медицинский университет»

Баишева Зилия Вагизовна, доктор филологических наук
Башкирский государственный университет

Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук
Башкирский государственный университет

Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Башкирский государственный университет

Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент
Академия управления МВД России, член РАЮН

Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВПО ТГПИ имени А.П. Чехова

Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца

Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук,
Башкирский государственный университет

Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Московский педагогический государственный университет

Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
Кубанский государственный университет

Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
МГИМО МИД России

Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева,

Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
Институт менеджмента, экономики и инноваций

Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук,
Технологический центр по животноводству

Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
Воронежский государственный университет

Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Уфимский государственный авиационный технический университет

Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук
Кубанский Государственный Университет.

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
Казахский Национальный Аграрный Университет

Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук
Новокузнецкий филиал - институт «Кемеровский государственный университет»

Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
Саратовский государственный медицинский университет

Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
Казанский государственный технический университет

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Башкирский государственный университет

Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Башкирский государственный университет

Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
Пензенский государственный технологический университет

Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Московский городской университет управления Правительства Москвы

Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
Института психологии им. Л.С. Выготского РГГУ, академик РАЕН

Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
Тюменский государственный архитектурно - строительный университет

Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
Южно - уральский государственный университет

Professor Dipl. Eng Venelin Terziev, DSc., PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
University of Rousse, Bulgaria

Хромина Светлана Ивановна, кандидат биологических наук, доцент,
Тюменский государственный архитектурно - строительный университет

Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
Институт сферы обслуживания и предпринимательства

Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.

Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Международный инновационный университет, Сочи.

Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
Башкирский государственный университет

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.В. КорольковаК.т.н., доцент кафедры РЯ ПриМК
ФГАОУ ВО НИУ «БелГУ»
г. Белгород, Российская Федерация**Н.А. Воловичева**К.т.н., инженер аналитической лаборатории
ФГБНУ «Белгородский НИИСХ»
г. Белгород, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАТИВНЫХ АЛЮМОСИЛИКАТОВ НЕКОТОРЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В КАЧЕСТВЕ СОРБЦИОННО - АКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

На территории Белгородской области широко распространены полиминеральные глинистые породы, имеющие в своем составе слоистые алюмосиликаты структурного типа 2:1 с разбухающей кристаллической решеткой, относящихся к группе монтмориллонита (сметита) [1, с. 52] (рис. 1).

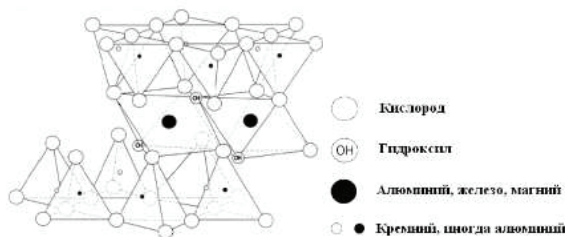


Рисунок 1 – Схема кристаллической решетки монтмориллонита

Наноламинарная структура алюмосиликатов группы монтмориллонита предопределяет их свойства и, следовательно, область применения в самых разнообразных отраслях народного хозяйства – от медицины до строительства [2, с. 40]. Монтмориллонит содержащие глины являются распространенными неорганическими сорбентами для очистки питьевых и сточных вод, продуктов пищевой промышленности от поллютантов природного и техногенного происхождения, входят в состав фармацевтических и косметических препаратов, являются катализаторами в различных химических процессах.

В настоящей работе в качестве объектов исследования использованы образцы нативного алюмосиликатного глинистого сырья следующих месторождений Белгородской области: Маслово Пристань и Яблонево (Шебекинский район), Сергиевка (Губкинский район), Нелидовка (Корочанский район), Орловка (Белгородский район), Верхний Ольшанец (Белгородский район).

На основе комплекса современных физико - химических методов исследования дана сравнительная оценка вещественного (химического, минералогического, гранулометрического) состава отобранных пород.

Так, с помощью рентгенофазового, рентгенофлуоресцентного и микрорентгеноспектрального анализов установлено, что основу природных глин исследованных месторождений составляют следующие минералы: монтмориллонит (кальциевая и натриевая формы), кварц, иллит, каолинит, мусковит и кальцит. Также для отдельных образцов характерно присутствие полевых шпатов.

Светлопольное электронномикроскопическое изучение суспензий глин, проведенное совместно с микродифракцией электронов и энергодисперсионным определением химического состава показало, что основным породообразующим минералом, слагающим все указанные выше нативные материалы, является монтмориллонит (рис. 2).

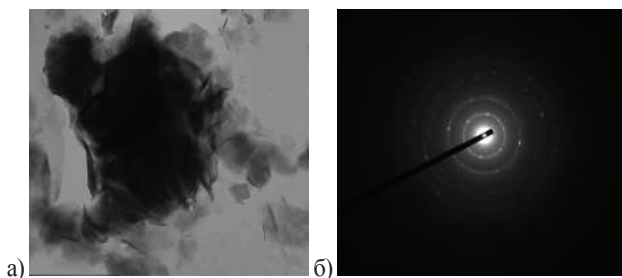


Рисунок 2 – Частица монтмориллонита из глины месторождения Нелидовка:
а) электронная микрофотография; б) микродифракционная картина

Методом адсорбционного люминесцентного анализа выявлено, что количество монтмориллонита в отобранных материалах варьируется достаточно широко. Наибольшее содержание указанного алюмосиликата зафиксировано в образце породы, отобранной из месторождения Маслова Пристань и составляет порядка 65 масс. %, наименьшее (35 масс. %) – в Орловской глине. Для остальных глин характерно наличие данного минерала в количестве 40 – 50 масс. %.

Нами дана сравнительная оценка сорбционной способности отобранных пород по отношению к ионам тяжелых металлов – Cu^{2+} , Fe^{3+} и Cr^{3+} . Эксперимент проводили в статических условиях с использованием монокомпонентных водных растворов, содержащих ионы заданных металлов в количестве 0,1 ммоль / л, что выше соответствующих значений ПДК. Соотношение фаз Т:Ж в эксперименте составляло 1 : 100. Продолжительность изотермической стадии – 60 минут, что соответствует установлению сорбционного равновесия.

Показано, что наибольшую сорбционную активность проявляют глины месторождений Маслова Пристань, Сергиевка и Нелидовка. Эффективность очистки модельных водных растворов от ионов тяжелых металлов достигает 90 – 95 масс. %. Верхнеольшанская глина уступает по своей сорбционной способности указанным образцам в 1,5–2 раза. Нативные материалы месторождений Орловка и Яблонево, по сравнению с другими исследованными природными глинами, проявляют наиболее низкую поглотительную активность по отношению к ионам Cu^{2+} , Fe^{3+} и Cr^{3+} . Это обусловлено сравнительно низким содержанием сорбционно активного монтмориллонита в Орловской и Яблоневской породах.

Выявлено, что сорбция ионов нативными глинами носит практически необратимый характер. Снижение концентрации ионов тяжелых металлов в водных растворах при их контакте с исследованными материалами происходит вследствие ионообменных и эпитаксиально - деструкционных процессов, а также за счет действия pH - фактора среды, приводящего к образованию и осаждению труднорастворимых гидроксидов.

Установлены технологические параметры очистки сточных вод нативным алюмосиликатным сырьем. Показано, что максимальная эффективность очистки сточных вод, содержащих не только ионы тяжелых металлов, но и синтетические поверхностно - активные вещества и нефтепродукты достигает 75 – 80 масс. % .

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить, что наиболее перспективными образцами алюмосиликатных нативных пород, пригодных для комплексного рафинирования водных объектов, являются материалы, отобранные из месторождений Нелидовка и Маслова Пристань Белгородской области.

Список использованной литературы:

1. Везенцев А.И. Сорбционно - активные породы Белгородской области [Текст] / А.И. Везенцев, М.А. Трубицын, А.А. Романщак // Горный журнал. – 2004. – № 1. – С. 51 – 52.
2. Наумкина Н.И. Рентгенографический анализ изменения структурных параметров монтмориллонита при механоактивации [Текст] / Н.И. Наумкина, Ф.А. Трофимова, В.В. Власов // Тезисы докладов Первого Российского совещания «Глины, глинистые минералы и слоистые материалы» (Москва, 12 – 13 мая 2011 г.). – М.: ООО «Формула печати», 2011. – 161 с.

© С.В. Королькова, Н.А. Воловичева, 2017

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОК

При одновременном изучении физиолого - биохимических параметров и функционального состояния организма студенток интересным нам представлялся вопрос о взаимосвязи между исследуемыми величинами. Корреляция определяет степень, с которой значения двух переменных пропорциональны друг другу, и, меру зависимости переменных (ярко выражает тенденции роста одной переменной при увеличении другой). Мы использовали корреляцию Пирсона – это линейная корреляция, т.к. измеряет степень линейных связей между переменными.

Коэффициент Пирсона r может принимать значения из интервала $[-1,00; +1,00]$. Значение $r = 0,00$ означает отсутствие линейной связи между переменными x и y . Положительные значения коэффициента ($r > 0,00$) свидетельствуют о прямой линейной связи; чем ближе его значение к $+1$, тем сильнее связь – статистическая прямая. Отрицательные значения коэффициента ($r < 0,00$) свидетельствуют об обратной линейной связи; чем ближе его значение к $-1,00$, тем сильнее обратная связь. Значения $r = \pm 1,00$ означают наличие полной линейной связи, прямой или обратной. Количественную меру связи принято различать по нескольким уровням: слабая связь – при r до $0,30$; средняя связь – при r от $0,31$ до $0,69$; сильная связь – при r от $0,70$ до $0,99$. Коэффициент корреляции, равный 1 , свидетельствует о наличии функциональной связи, нулевое значение означает отсутствие связи [3, с. 93].

Корреляционный анализ физиолого - биохимических параметров проводили между студентками 1 - й (контрольной – студентки из сельской и городской местности) и 2 - й (опытной – студентки из сельской местности) группами, учитывая среднюю и сильную связь ($r > 0,31$) по следующим параметрам: масса тела, ОГК (окружность грудной клетки), СИ (силовой индекс ведущей кисти), количество эритроцитов, уровень гемоглобина в крови, ЧСС (частота сердечных сокращений), САД (систолическое артериальное давление) в покое и после стандартной нагрузки, ИР (индекс Руфье), ЖЕЛ (жизненная ёмкость легких), ЖИ (жизненный индекс).

В сентябре у студенток 1 - й группы положительная корреляция наблюдалась между: массой тела и ОГК ($r=0,66$), ЧСС в покое ($r=0,93$), САД в покое ($r=0,81$). Также положительная связь зафиксирована между ЧСС в покое и ИР ($r=0,74$); ЖЕЛ и ЖИ ($r=0,87$); ЧСС и САД в покое ($r=0,82$) и после нагрузки ($r=0,77$). Отрицательное отношение установлено между массой тела и ЖЕЛ ($r=-0,47$).

В тот же срок исследований положительные корреляционные связи у девушек 2 - й группы отмечены между: массой тела и ОГК ($r=0,67$), САД в покое ($r=0,78$) и после нагрузки ($r=0,73$), ЖЕЛ ($r=0,67$); ЧСС и САД в покое ($r=0,79$) и после нагрузки ($r=0,67$);

ЧСС в покое и ИР ($r=0,81$). Отрицательное значение коэффициента установлено между СИ и ЖИ ($r=-0,59$).

В декабре у учащихся из 1 - й группы положительная корреляция отмечена между: количеством эритроцитов и уровнем гемоглобина ($r=0,81$); массой тела и ОГК ($r=0,61$), ЖИ ($r=0,71$), ЧСС после нагрузки ($r=0,74$); ОГК и СИ ($r=0,49$); ЧСС и САД в покое ($r=0,74$) и после нагрузки ($r=0,69$); ЧСС в покое и ИР ($r=0,69$). Отрицательный коэффициент корреляции установлен между массой тела и ЖЕЛ ($r=-0,42$).

У студенток из 2 - й группы положительные корреляционные связи отмечены между: массой тела и ОГК ($r=0,60$), СИ ($r=0,58$), количеством эритроцитов ($r=0,74$), ЖЕЛ ($r=0,67$); количеством эритроцитов и уровнем гемоглобина ($r=0,80$); ЖЕЛ и уровнем гемоглобина ($r=0,82$); ЧСС и САД после нагрузки ($r=0,59$); ЧСС в покое и ИР ($r=0,76$). Отрицательное отношение установлено между СИ и ЖИ ($r=-0,41$).

В начале второго учебного семестра (февраль) у студенток 1 - й группы положительная корреляция наблюдалась между массой тела и ОГК ($r=0,62$), ЖИ ($r=0,66$), ЧСС в покое ($r=0,76$), САД после нагрузки ($r=0,60$); ОГК и СИ ($r=0,39$); ЧСС и САД в покое ($r=0,67$); ЧСС в покое и ИР ($r=0,61$); ЖЕЛ и ЖИ ($r=0,79$). Отрицательных значений коэффициента корреляции между изучаемыми параметрами отмечено не было.

Положительные корреляционные связи у девушек 2 - й группы отмечены между массой тела и ОГК ($r=0,59$), СИ ($r=0,50$), САД после нагрузки ($r=0,68$), ЖЕЛ ($r=0,59$); ЖЕЛ и ОГК ($r=0,81$); ЧСС и САД в покое ($r=0,59$) и после нагрузки ($r=0,64$); ЧСС в покое и ИР ($r=0,67$). В то же время отрицательные корреляционные отношения не отмечены.

В мае у девушек из 1 - й группы положительная корреляция отмечена между количеством эритроцитов и уровнем гемоглобина ($r=0,68$); массой тела и ОГК ($r=0,61$), ЖИ ($r=0,65$), ЧСС после нагрузки ($r=0,69$); ЧСС и САД в покое ($r=0,69$) и после нагрузки ($r=0,63$); ЧСС в покое и ИР ($r=0,60$); ЖЕЛ и уровнем гемоглобина ($r=0,81$). Отрицательных корреляционных отношений зафиксировано не было.

У ровесниц из 2 - й группы положительные корреляционные отношения отмечены между массой тела и количеством эритроцитов ($r=0,69$), ОГК ($r=0,50$), СИ ($r=0,46$); количеством эритроцитов и уровнем гемоглобина ($r=0,71$); ЧСС и САД после нагрузки ($r=0,61$); ЧСС в покое и ИР ($r=0,60$); ЖЕЛ и уровнем гемоглобина ($r=0,70$) и ОГК ($r=0,74$). При этом отрицательных корреляционных отношений не отмечено.

У студенческой молодежи сравниваемых групп в ходе экспериментов наблюдали как положительные, так и отрицательные корреляционные отношения. Корреляты между изучаемыми физиолого - биохимическими параметрами и структурно - функциональным состоянием студенток младших курсов выражают особенности становления и развития функциональных систем, обеспечивающих гармоничное развитие и адаптивные возможности организма. Процесс поддержания необходимого гомеостаза сопровождается, по мере увеличения резервов и структурных перестроек, уменьшением количества функциональных связей в системе. Увеличение числа и степени выраженности корреляционных связей указывает, на то, что для достижения положительного результата адаптации в функциональную систему вовлекается большое количество компонентов.

На основе общего числа связей, средней и суммарной величины коэффициента корреляции можно количественно оценить эффект адаптивных перестроек (степень

адаптированности) организма к действию неблагоприятных условий окружающей среды [2, с. 304].

Так в течение первого года обучения установлено, что значения степени адаптированности (А) у студенток 1 - й группы в начале и конце теоретического обучения первого и второго семестров составило 40,17; 41,91; 35,27; 26,92 у.е. соответственно (рис. 1). У их ровесниц из 2 - й группы в те же сроки исследований значения А равнялись 36,63; 38,47; 21,90; 20,90 у.е. соответственно.

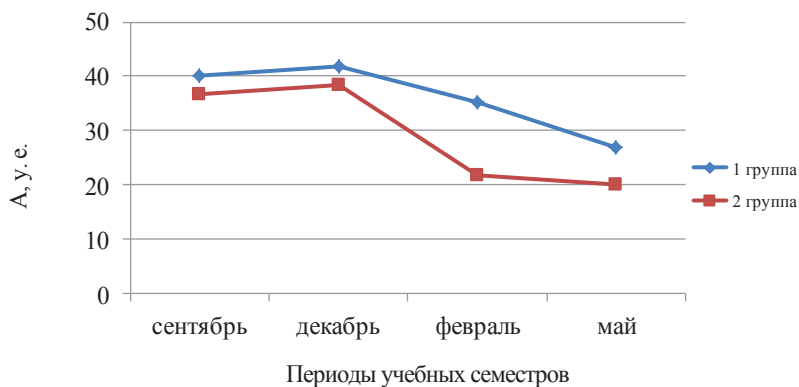


Рис. 1. Динамика адаптационных перестроек студенток в течение учебного года

Колебания значений степени адаптированности (резистентности) у исследуемых студенток младших курсов к условиям обучения в вузе объясняются адекватными реакциями их функциональных систем [1, с. 31].

Таким образом, выявленные корреляты и разные значения степени напряженности защитно - приспособительных перестроек во взаимосвязи с моделируемыми экспериментальными условиями у изучаемой студенческой молодежи выражали различный уровень адаптированности организма к условиям обучения в вузе.

Список использованной литературы:

1. Алтынова Н. В. Анализ особенностей респираторной системы студенток младших курсов в условиях селенодефицита / Н. В. Алтынова // Сборник статей международной научно - практической конференции «Результаты научных исследований» (Уфа, 05.10.2015 г.). – Уфа: Аэтерна, 2015. – С.29 - 32.
2. Баевский Р. М. Адаптационные возможности организма и понятие физиологической нормы / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева // XVIII съезд физиологического общества им. И.П.Павлова: тез. докл. М.: ГЭОТАР - МЕД, 2001. – С. 304.
3. Колесникова О. Б. Специфичность адаптации студенток сельской и городской местности к режиму обучения в вузе при разных уровнях двигательной активности / О. Б. Колесникова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета имени И. Я. Яковлева. – 2010. – №4 (68). – Серия «Естественные и технические науки». – С. 90 - 93.

© Н.В. Алтынова, 2017

А.М. Садовникова

доцент кафедры физиологии и психофизиологии
Иркутского государственного университета, к.б.н.

г. Иркутск,

Российская Федерация

А. А. Хорошева

Магистрант, кафедры Естественных дисциплин
Иркутского государственного университета

г. Иркутск,

Российская Федерация

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЛЬЦЕВЫХ УЗОРОВ У ШКОЛЬНИКОВ

Уже более века дерматоглифика остается информативным источником и предметом изучения в антропологии [3, 4, 7]. По данным зарубежных и отечественных исследователей установлено, что папиллярные узоры кистей и стоп имеют наследственную основу, зависят от расы, пола, функциональной асимметрии конечностей и некоторых врожденных заболеваний, обладают возрастной стабильностью и существенно не изменяются в течение всей жизни. Исследования, предпринятые психологами, направлены на доказательство связи между телесными особенностями, в том числе дерматоглифическими, и реактивностью, психофизиологическими и психологическими характеристиками человека [1, 2, 5,6,8]. Вместе с тем, проведенные исследования не обеспечивают целостного представления о структуре и значимости взаимосвязей между комплексами пальцевой дерматоглифики и психическими особенностями человека. Недостаточная разработанность, практическая потребность и морфогенетическая природа определяют выбор пальцевой при поиске критериев диагностики проявлений индивидуально - типологических свойств психики в свете общей целостности организма.

При установлении связи между признаками дерматоглифики и индивидуально - типологическими особенностями школьников открывается возможность для использования этих показателей в проектировании индивидуальной образовательной траектории учащихся для более глубокого удовлетворения интересов, возможностей, склонностей и способностей учащихся с учётом их образовательных и профессиональных запросов, соответствующих потребностям рынка. Вероятно, что школьники с определенным дерматоглифическим статусом, будут отличаться по своим индивидуально - типологическим характеристикам. Для проверки данной гипотезы на первом этапе было выполнено изучение дерматоглифического статуса школьников. Изменчивость пальцевой дерматоглифики школьников рассматривали в зависимости от половой принадлежности. В эксперименте участвовало 93 человека: (52 девушки и 41 юноша).

Установлено, что в обследованной группе школьников самым распространенным является тип узора петля L, на втором месте – двухдельтовые узоры: завиток W или двойная петля 2L и наименее распространена арка A, особенно среди юношей (табл.1).

**Количество студентов с определенным типом узоров
на ногтевых фалангах пальцев рук, %**

Тип узора	девушки, n=52	юноши, n=41
A	34,6	17,1
L	98,1	92,7
W, 2L	69,2	80,5

Фенотипы пальцевой дерматоглифики определялись по комбинациям узоров в соответствии с теорией мономерного доминантного наследования типов пальцевых узоров A - L - W и межжаллельного взаимодействия генов системы A - L - W. Были выделены шесть фенотипов L (10L), AL, ALW, LW, W (10 W) из восьми возможных. Фенотипы пальцевой дерматоглифики A и AW не выявлены ни у одного из обследованных. Фенотип 10 L выявлен у 12,2 % юношей, 15,4 % девушек. Фенотип 10 W выявлен у 1,9 % девушек и 4,9 % юношей. Самой распространенной является комбинация узоров LW. Однако у девушек такой фенотип менее распространен как по сравнению с юношами. Комбинация узоров ALW у девушек встречается в 2 раза чаще. Комбинация узоров AL более распространена у девушек по сравнению с юношами так же приблизительно в 2 раза. По комбинации узоров на ногтевых фалангах пальцев рук обследованная группа характеризуется выраженным половым диморфизма: у девушек менее распространены фенотипы сложных узоров и более распространены фенотипы простых узоров.

Была проведена оценка суммарной интенсивности узоров по дельтовому индексу – ДИ $=2W+L$ (табл.2). Выявлены половые различия средних значений данного показателя.

Таблица 2

Дельтовый индекс на ногтевых фалангах пальцев рук в обследованных группах

ДИ	девушки, n=52	юноши, n=41
мах	20	20
мин	4	3
ср	11,6±0,5	13,2±0,6

Сравнительное распределение студентов в зависимости от пола, с определенным уровнем дельтового индекса пальцевых узоров на ногтевых фалангах пальцев рук представлено на рисунке 1. Для юношей наиболее типичен средний или высокий уровень ДИ, у половины обследованных девушек ДИ средний, у остальных либо низкий, либо высокий.

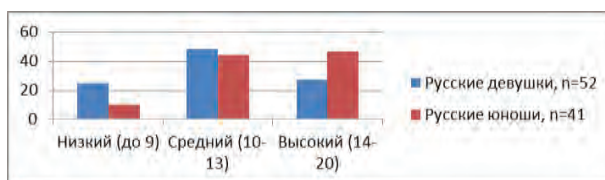


Рис 1. Количество студентов с определенным уровнем дельтового индекса пальцевых узоров на ногтевых фалангах пальцев рук, % .

Был выполнен гребешковый счет на ногтевых фалангах пальцев рук – число гребешков, соприкасающихся с отрезком, проведенным от центра дельты до центра узора (табл. 3). Сумма подсчета узоров на всех десяти пальцах - общий гребешковый счет. Общий гребешковый счет имеет достаточно большой размах внутригрупповой изменчивости, особенно у юношей. Различия между юношами и девушками по данному показателю достоверны, т.е. подтверждается факт полового диморфизма.

Таблица 3

**Общий гребешковый счет (ОГС)
на ногтевых фалангах пальцев рук
в обследованных группах школьников**

ОГС	девушки, n=52	юноши, n=41
мах	192,5	211,5
мин	33	23
ср	116,2±5,7	141,7±6,8

Таким образом, в обследованной группе школьников по всем основным дерматоглифическим характеристикам пальцевых узоров (тип узора и его сочетания, дельтовый индекс, общий гребешковый счёт) выявлены половые различия.

Список использованной литературы:

1. Акинщикова, Г. И. Телосложение и реактивность организма человека / Г.И. Акинщикова. Л. : изд - во ЛГУ, 1969. - 92 с.
2. Богданов, Н. Н. Постижение индивидуальности (психофизиологические аспекты) / Н. Н. Богданов. М. : ООО "Вопросы психологии", 2001. - 64 с.
3. Гусева, И. С. Морфогенез и генетика гребешковой кожи человека / И.С. Гусева. Минск, 1986. - 160 с.
4. Негашева, М.А. Дерматоглифические аспекты морфологической конституции человека / М. А. Негашева // Морфология. — 2007. Т. 132, №5. - С. 88 - 93.
5. Негашева, М. А. Системный подход при изучении взаимосвязей соматических, дерматоглифических и психологических признаков в структуре общей конституции человека / М. А. Негашева // Морфология. 2008. — Т. 133, №1. - С. 73 - 77.
6. Негашева, М. А. Психомоторные особенности и пальцевые дерматоглифы как частные аспекты конституции / М. А. Негашева, А. А. Дубинина // Вопросы психологии. - 2007. — №3. С. 127 - 136.
7. Садовникова А.М. Морфологический подход к изучению функциональных резервов организма человека у представителей разных популяционных групп байкальского региона // А.М. Садовникова, А. В. Болотов // Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом: сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2014. – С.29 - 33.
8. Терако Л. И. Научная хиромантия / Л. И. Терако. — М.: Эксмо, 2008. — 176 с.

© А.М. Садовникова; А. А. Хорошева, 2017

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А. М. Анохин, к. т. н. профессор
кафедра «Гидротехническое строительство»

Новочеркасский инженерно - мелиоративный институт филиал Донской ГАУ

Т. В. Камфорина, Магистр
кафедра «Гидротехническое строительство»

Новочеркасский инженерно - мелиоративный институт филиал Донской ГАУ

М. В. Лукьяненко, Магистр
кафедра «Гидротехническое строительство»

Новочеркасский инженерно - мелиоративный институт филиал Донской ГАУ

ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ НЕПРОНИЦАЕМЫХ ВОЛНОРЕЗОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ МОРСКОЙ БЕРЕГОЗАЩИТЫ

Мировой опыт морской берегозащиты показывает, что её эффективность во многом определяется концептуальными принципами одним из которых является активность берегозащиты где подчеркивается что «...берегозащитные сооружения в условиях стадияльно - ритмического развития побережья наряду со снижением волнового воздействия на береговой склон и пляжевую полосу должны регулировать перемещение наносов в прибрежной зоне моря, перераспределяя вдоль береговой и поперечный их транспорт с целью сохранения и восстановления пляжевой полосы, как основного элемента защиты берега. Данная концепция наиболее полно соответствует образованию в этих целях искусственных свободных пляжей в широком диапазоне крупности слагающего их пляжеобразующего материала. Такие пляжи могут применяться как на естественном берегу, так и в искусственно созданных бухтообразных береговых формах, где создается обратная циркуляция наносов с использованием вдольберегового и глубинного байпасинга...»[3, с.25].

В определенных условиях искусственные пляжи могут создаваться в комплексе с пляжеудерживающими сооружениями. Одним из сооружений, применяемых для берегозащиты являются волнорезы, которые подразделяются на непроницаемые и проницаемые. Волнорез является поперечным пляжеудерживающим сооружением, прерывающим вдольбереговое перемещение наносов и накапливающим его на берегу. Строительство волнорезов предусматривается в том случае, когда создание искусственных свободных пляжей по технико - экономическим условиям нецелесообразно или невозможно.

Вокруг волнореза создается сложное гидравлическое разделение потока на донный и поверхностный(рис.1) Непроницаемые волнорезы имеют тенденцию полностью блокировать транспорт наносов по всей длине волнореза, что приводит к отклонению в сторону моря всей транспортной системы наносов. Токи формируются за счет изменений гидравлики обтекания преграды внутри клетки, что приводит к транспортировке наносов на ветреную сторону волнолома. Конечным результатом с одним направлением доминирующей волны является типичное пилообразное состояние береговой линии внутри клеток. Пилообразности возрастает с увеличением расстояния между волноломами (на рисунке – новая береговая линия)[6,с. 55].

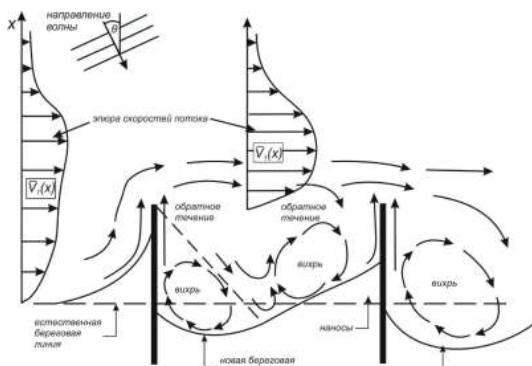


Рисунок 1 – Гидравлическая структура потока при обтекании волнорезов

Эффективность волнорезов в улавливании песка из прибрежного дрейфа зависит от того какую часть прибрежного дрейфа они блокируют. Накопление песка и эрозия с подветренной стороны зависит от типа берега и направления ветра. Тем не менее, это справедливо только для очень длинных волнорезов. Волнорезы, как правило, предназначены для покрытия только части зоны дрейфа для этого применяются короткие волнорезы. Для того чтобы расширить длину защищаемой зоны, и, чтобы компенсировать с подветренной стороны эрозию, строится несколько волнорезов вдоль береговой линии. На основе анализа исследований ниже продемонстрируем развитие береговой линии при следующих параметрах волнорезов: три длинных при $L/S = 1.5$ $L/S = 3$ и три коротких при $L/S = 1.5$ $L/S = 3$ [1,с.34].

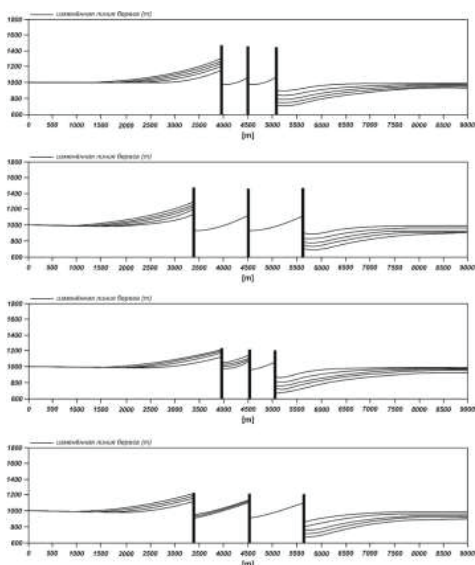


Рисунок 2 – Развитие береговой линии для длинных и коротких волнорезов при малом угле ветра

Длина волнореза определяет длину зоны дрейфа наносов которая заполняет секции между волнорезами. В период времени заполнения наносами секций эрозия будет развиваться ввиду освобождения потока от наносов и появления избыточной энергии. Позже, когда начинается обход наносов после заполнения секций между волнорезами, эрозия будет замедляться с подветренной стороны. Поэтому при строительстве волнорезов обязательно секции заполняют дрейфующим материалом.

В случае трех коротких волнорезов, начальное развитие заполнения промежутков очень похоже на заполнение наносами на длинных волнорезах при коротких волнорезах процесс заполнения происходит быстрее, и эрозия с подветренной стороны будет происходить медленнее.

На основе результатов исследований получены выводы что захват песка возрастает с уменьшением ширины ячеек и с увеличением угла наката волны [1, с.38] [2, с.2049] [4, с.20].

Другим основным фактором, влияющим на эффективность работы волнорезов, является соотношение длины волнореза и расстояния между ними. Обобщив данные действующих волнорезов и имеющих положительные результаты по защите пляжной зоны построен график зависимости относительного расстояния между волнорезами и материалом, слагающим пляж. (рис. 3)

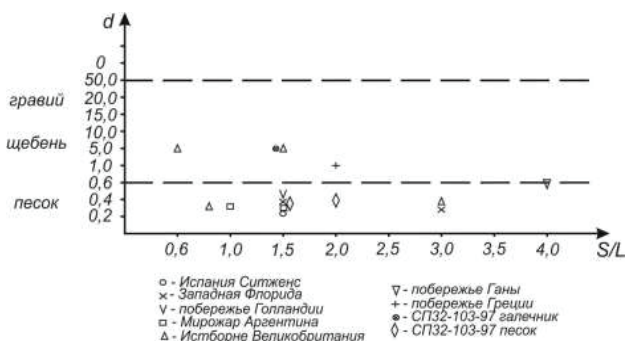


Рисунок 3 – График соотношения L/S и фракционного состава наносов (D , мм)

Получены оптимальные параметры соотношения длин волнорезов и расстояний между ними для различных грунтов, слагающих берег. Положительные результаты работы волнорезов укладываются в диапазон соотношения $\frac{L}{S} = 1,5 \div 2,5$ [3, с. 34], [5, с.148], [6, с.88]

Гидравлическое и морфодинамическое влияние волнорезов можно резюмировать следующим образом:

- уменьшение энергии ветра и волн, и, таким образом, распределение прибрежного дрейфа во внутренней зоне прибоя;
- образование обратных течений внутри отсеков непроницаемых волнорезов; из-за волн, переливаемые через гребни и отраженных волн от волнорезов; эти эффекты зависят от угла волны, гребня и соотношение расстояния и длины;

- перераспределение пляжа между волнорезами; эрозии на подветренной стороне и аккреции перед волнорезом;
- эффективность захвата клетками между прямыми волнорезов очень мала (эрозия преобладает из ячеек если волны набегают по нормали к берегу);
- улавливание песка увеличивается с уменьшением расстояния (узкие клетки более эффективны, чем широкие клетки);
- улавливание песка возрастает с увеличением угла падения волны.

Список использованной литературы

1. Van Rijn, L.C. Erosion of gravel / shingle beaches and barriers. – 2013. – 52 p – URL: <http://www.leovanrijn-sediment.com/papers/Gravelbeaches2013.pdf>
2. Underwood, S.G., Chen, R., Stone, G.W., Zhang, X., Byrnes, M.R., McBride, R.A.. Beach response to a segmented breakwater system southwest Louisiana // Proceedings of Coastal Sediments'99, ASCE Press. – Long Island, USA, 1999. – p. 2042 - 2056.
3. СП 32 - 103 - 97 Проектирование морских берегозащитных сооружений : введ. 01.01.1998. – М., 1998. – 269 с.
4. Van Rijn, L.C. Design of hard coastal structures against erosion, march. – 2013. – 33 p. – URL: <http://www.leovanrijn-sediment.com/papers/Coastalstructures2013.pdf>
5. Dette, H.H., Raudkivi, A.J., and Oumeraci, H. Permeable pile groin fields // Journal of Coastal Research. – 2004. – SI. 33. - p. 145 - 159.
6. Fleming, C.A. Guides on the uses of groynes in coastal engineering. – London : CIRIA, 1990. – 116 p.

© А.М.Анохин

УДК 004.8

Д.М. Алексеев

студент 5 курса кафедры БИТ ИТА ЮФУ,
г. Таганрог, Российская Федерация

К.Н. Иваненко

студент 5 курса кафедры БИТ ИТА ЮФУ,
г. Таганрог, Российская Федерация

В.Н. Убирайло

студент 5 курса кафедры БИТ ИТА ЮФУ,
г. Таганрог, Российская Федерация

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Искусственная нейронная сеть — математическая модель, её программная или аппаратная реализация, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма [1].

Нейронные сети не программируются в привычном смысле этого слова, они обучаются. Возможность обучения — одно из главных преимуществ нейронных сетей перед

классическими алгоритмами. На практике обучение заключается в нахождении коэффициентов связей между нейронами. В процессе обучения нейронная сеть способна выявлять сложные зависимости между входными данными и выходными, а также выполнять обобщение. Это значит, что в случае успешного обучения сеть сможет вернуть верный результат на основании данных, которые отсутствовали в обучающей выборке.

Искусственные нейронные сети получили широкое применение в ряде задач:

1. Распознавание образов и классификация

В качестве образов могут выступать различные по своей природе объекты: символы текста, изображения, образцы звуков и т. д. При обучении сети предлагаются различные образцы образов с указанием того, к какому классу они относятся. Образец, как правило, представляется как вектор значений признаков. При этом совокупность всех признаков должна однозначно определять класс, к которому относится образец. В случае, если признаков недостаточно, сеть может соотнести один и тот же образец с несколькими классами, что неверно. По окончании обучения сети ей можно предъявлять неизвестные ранее образы и получать ответ о принадлежности к определённому классу.

2. Принятие решений и управление

Эта задача близка к задаче классификации. Классификации подлежат ситуации, характеристики которых поступают на вход нейронной сети. На выходе сети при этом должен появиться признак решения, которое она приняла. При этом в качестве входных сигналов используются различные критерии описания состояния управляемой системы.

3. Кластеризация

Под кластеризацией понимается разбиение множества входных сигналов на классы, с учетом того, что ни количество классов, ни их признаки заранее не известны. После обучения такая сеть способна определять, к какому классу относится входной сигнал. Сеть также может сигнализировать о том, что входной сигнал не относится ни к одному из выделенных классов — это является признаком новых, отсутствующих в обучающей выборке, данных. Таким образом, подобная сеть может выявлять новые, неизвестные ранее классы сигналов. Соответствие между классами, выделенными сетью, и классами, существующими в предметной области, устанавливается человеком. Кластеризацию осуществляют, например, нейронные сети Кохонена.

4. Прогнозирование

Способности нейронной сети к прогнозированию напрямую следуют из её способности к обобщению и выделению скрытых зависимостей между входными и выходными данными. После обучения сеть способна предсказать будущее значение некой последовательности на основе нескольких предыдущих значений и (или) каких - то существующих в настоящий момент факторов. Следует отметить, что прогнозирование возможно только тогда, когда предыдущие изменения действительно в какой - то степени предопределяют будущие. Например, прогнозирование котировок акций на основе котировок за прошлую неделю может оказаться успешным, тогда как прогнозирование результатов завтрашней лотереи на основе данных за последние 50 лет почти наверняка не даст никаких результатов.

5. Аппроксимация

Нейронные сети могут аппроксимировать непрерывные функции.

6. Сжатие данных и ассоциативная память

Способность нейронных сетей к выявлению взаимосвязей между различными параметрами дает возможность выразить данные большой размерности более компактно,

если данные тесно взаимосвязаны друг с другом. Обратный процесс — восстановление исходного набора данных из части информации — называется ассоциативной памятью. Ассоциативная память позволяет также восстанавливать исходный сигнал / образ из зашумленных / поврежденных входных данных [1].

Список использованной литературы:

1. Искусственная нейронная сеть [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственная_нейронная_сеть
2. Нейронные сети [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://statsoft.ru/home/textbook/modules/stneunet.html>

© Д.М. Алексеев, К.Н. Иваненко, В.Н. Убирайло, 2017

УДК 658.562

Л.В. Боровская

к.х.н., доцент ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный технологический университет»

М.А. Хапиштов

Магистрант I курса,
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный технологический университет»
г. Краснодар, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В настоящее время в России динамично развиваются такие новые типы предприятий общепита, как предприятия быстрого обслуживания, предприятия выездного обслуживания, кофейни. Предприятие быстрого обслуживания – предприятие общепита с ограниченным ассортиментом блюд. В основе меню, а, следовательно, и концепции сетевых компаний, ресторанов быстрого обслуживания, лежат блюда, требующие минимально короткого времени на приготовление из определенного вида сырья и полуфабрикатов и предназначенные для быстрого обслуживания потребителей. Основными преимуществами фаст - фуда являются экономичность питания, удобство посещения, быстрое обслуживание и организация быстрого потребления пищи.

Значительную часть рынка сферы питания занимают зарубежные кухни, что со стороны потребителей вызывает интерес, а со стороны контролирующих организаций - обеспокоенность. Применение новых видов сырья и технологий в общественном питании определяет актуальность обеспечения качества и безопасности продукции и блюд быстрой кухни. Очевидно, что для решения проблемы повышения качества и конкурентоспособности продукции и услуг, производимых сетью ресторанов быстрого питания, требуется разработка организационно - методических подходов в формировании и внедрении на предприятии системы управления безопасностью продукции с учетом

отраслевой специфики производства [1]. Постоянное совершенствование безопасности пищевой продукции является главным условием обеспечения конкурентоспособности и устойчивого положения пищевого предприятия на рынке, основой лидерства и успеха в бизнесе. На современных пищевых производствах должен осуществляться весь комплекс гигиенических мероприятий, способствующих повышению качества выпускаемых и реализуемых пищевых продуктов, а также обеспечиваться выполнение противоэпидемиологических мер, направленных на предупреждение инфекционных болезней и пищевых отравлений, которые могут быть вызваны употреблением недоброкачественной продукции, нарушением условий хранения и транспортировки [2].

Для достижения требований, установленных в законодательных актах, и обеспечения стабильного качества и безопасности пищевой продукции все больше предприятий в мире успешно используют систему НАССР (Hazard Analysis Critical Control Points). Она занимает ведущее место в мировой пищевой индустрии. Если на предприятии, например, ресторане быстрого питания, внедрена система НАССР, то риск приобретения некачественного продукта у такого производителя значительно ниже, и он получает соответствующие конкурентные преимущества [3].

В России стандарты ГОСТ Р ИСО 22000 - 2007 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования» и ГОСТ Р 54762 - 2011 / ISO / TS 22002 - 1:2009 «Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Производство пищевой продукции» объединяют принципы НАССР, на которых основана система анализа опасностей [4].

Логическая последовательность внедрения НАССР на предприятии осуществляется в 12 шагов, которые гарантируют повышение конкурентоспособности пищевой продукции ввиду предотвращения возникновения рисков и повышения уровня безопасности продуктов питания на всех этапах производственной деятельности – от приемки сырья до предоставления продукции потребителю:

- ответственность (приверженность) высшего руководства;
- создание группы НАССР;
- описание продукта;
- определение предполагаемого использования продукта;
- построение процессной диаграммы;
- проверка (валидация) процессной диаграммы;
- проведение анализа опасных факторов;
- идентификация критических контрольных точек;
- установление критических пределов для ККТ;
- мониторинг ККТ;
- разработка плана корректирующих действий;
- верификация (проверка) и валидация (утверждение) системы НАССР;
- документирование системы НАССР и организация системы управления

документацией.

Для эффективного осуществления контроля технологического процесса рабочая группа НАССР ресторана быстрого питания должна выявить и оценить потенциально опасные факторы (виды опасностей и рисков), включая биологические (микробиологические), химические и физические, которые могут попадать в готовую продукцию из сырья или

возникать (развиваться) в процессе производства, и затем составить по определенной методике, основанной на анализе рисков, перечень учитываемых факторов [5].

При идентификации опасных факторов должны быть учтены: состав продукта, процесс его переработки, хранение при транспортировке, инструкции для потребителя и т.д. Сырье должно отвечать требованиям нормативных документов. Необходимо определить все ингредиенты, которые могут быть причиной опасности. Микрофлора сырья служит основным источником микрофлоры полуфабрикатов и готовой продукции, поэтому необходимо соблюдать условия хранения и транспортировки. Некоторые микроорганизмы сырья на отдельных этапах технологического процесса погибают, другие сохраняются и переходят в готовую продукцию[6]. Полуфабрикаты и готовые изделия могут дополнительно инфицироваться при производстве от аппаратуры, оборудования, из воздуха, с рук и одежды рабочих и др. В микрофлоре изделий, помимо возбудителей их порчи, могут содержаться и токсикогенные формы. Перечень потенциально опасных факторов, которые могут возникнуть в процессе производства – это микробиологические, химические и физические факторы. Согласно методике, изложенной в ГОСТ Р 51705.1 - 2001, по каждому потенциальному фактору должен быть проведен анализ риска с учетом вероятности появления фактора и значимости его последствий и определена необходимость учета рассматриваемого опасного фактора.

Составляется перечень факторов, по которым риск превышает допустимый уровень. Анализ наличия ККТ в технологическом процессе проводился с учетом требований СанПиН 2.3.2.1078 и при помощи «Диаграммы анализа рисков», диаграммы метода «Дерево принятия решений».

Несмотря на то что система НАССР предназначена для устранения или снижения вероятности возникновения опасных рисков, всегда может возникнуть нестандартная ситуация при которой возможны отклонения от установленных процедур. При отклонениях от установленных критических пределов необходимо предпринимать меры по исправлению ситуации. В этой связи разрабатываются коррекции и корректирующие меры для процессов, при протекании которых может возникнуть опасность[7].

Заключительным этапом по разработке системы менеджмента безопасности блюд фаст-фуда является составление плана НАССР. План НАССР - это совокупность рабочих листов по всем ККТ. Периодические ревизии на предприятии проводятся с применением собственных методов, процедур и тестов. В ходе таких проверок определяется соответствие системы плану ХАССП, и, при наличии несоответствий, вносятся возможные корректировки с обновлением учетной документации.

Список использованной литературы:

1. Боровская Л.В. Обеспечение безопасности производства пищевой продукции методом принятия решений. Боровская Л.В. // Дальневосточная весна – 2016. Материалы 14 - й Международной научно - практической конференции по проблемам экологии и безопасности. 2016. С. 257 - 259.

2. Данилин В.Н., Петрашев В.А., Боровская Л.В. Транспортировка и хранение скоропортящихся пищевых продуктов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 1996. № 1 - 2. С. 74.

3. Боровская Л.В., Молова О.Э. Применение pdm - технологий в управлении качеством пищевой продукции // Сборник материалов международной научно - практической конференции. «Устойчивое развитие, экологически безопасные технологии и оборудование для переработки пищевого сельскохозяйственного сырья; импортоопережение». Краснодар. - 2016. С. 66 - 68.

4. Замятина О.В. Принципы ХАССП. Безопасность продуктов питания и медицинского оборудования: пер. с англ. / О.В. Замятиной. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2006. 232 с.

5. Моделирование управления резервами качества на этапах жизненного цикла продукции малых инновационных предприятий / Никитин А.А., Боровский А.Б., Доценко С.П., Боровская Л.В. // Известия Юго - Западного государственного университета. 2012. № 2 - 1 (41). С. 133а - 139.

6. Тепло и холодоаккумулирующие материалы / Данилин В.Н., Боровская Л.В., Долесов А.Г., Горохов Г.И., Сагаян С.С. // Краснодар. 1991. 123 с.

7. Никитин А.А. Определение системы корректирующих и предупреждающих действий управления качеством продукции малых предприятий стройиндустрии / Никитин А.А., Боровский А.Б., Доценко С.П., Боровская Л.В. // Известия Юго - Западного государственного университета. 2012. № 5 - 2 (44). С. 337 - 343.

© Л.В. Боровская, М.А. Хапиштов, 2017

УДК 621.548

Валиев Р.Р.

бакалавр, 2 курс, факультет Автоматизации производственных процессов

Научный руководитель: О.В. Смородова

к.т.н., доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика»

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

г. Уфа, Российская Федерация

E - mail: ravil.valiev.97@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ВЕТРА ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Аннотация

В статье рассмотрены способы получения энергии при помощи энергии ветра, современные методы производства электроэнергии из энергии ветра, виды ветрогенераторов. Рассмотрены достоинства и недостатки установок.

Ключевые слова

Ветрогенератор, лопасть, турбулентность

Поиск альтернативных источников электроэнергии – это одна из важнейших задач нынешней энергетической отрасли в каждом развитом государстве, так как ископаемые ресурсы, находящиеся в земных недрах, близки к истощению. [1, с.241]. Электрическая

энергия является наиболее распространенным источником для привода механического технологического оборудования разных отраслей [2, с.84; 3, с.64]. Около 70 % электроэнергии в мире вырабатывается за счет использования органического топлива [4, с.94]. С ограниченностью запасов углеводородного сырья и частичным их переводом в категорию «трудноизвлекаемых» все актуальнее становится проблема развития энергетики на возобновляемых источниках [5, с.239] – энергии морей и океанов, солнца, геотермальных источников и энергии ветра [6, с.356].

Существует целая отрасль энергетики - ветроэнергетика, которая занимается преобразованием кинетической энергии ветра в электрическую, тепловую и другие формы энергии (рисунок 1).

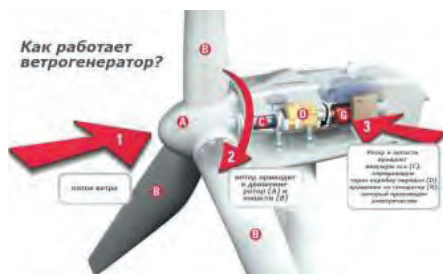


Рисунок 1 – Принцип действия ветрогенератора

Установки, применяемые для генерирования, делятся на ветрогенераторы (получают электроэнергию), ветряные мельницы (получают механическую энергию), паруса (используются в транспорте) и другие [7, с.351].

В современных высокоразвитых странах при наличии соответствующих климатических условий широко распространено использование ветра в генерации электроэнергии (рисунок 2).

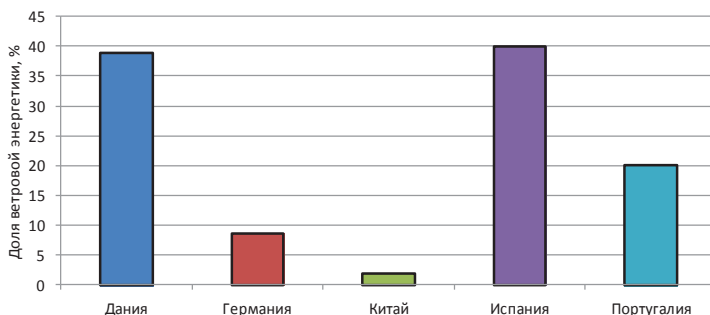


Рисунок 2 – Доля ветроэнергетики относительно электроэнергии тепловых электростанций

Предполагается, что к 2020 году мощности мировой ветроэнергетики достигнут 80 - 100 ГВт. В 2014 году 39 % электроэнергии в Дании вырабатывалось из энергии ветра, в

Германия - 8,6 % от всей электроэнергии страны. В 2009 году в Китае ветряные электростанции вырабатывали около 1,3 % электроэнергии страны.

Необходимо отметить, что в течение года с изменением климатических условий доступная мощность ветровых атмосферных масс весьма различается. Несмотря на достаточно скромные среднегодовые характеристики, страны береговой полосы морей и океанов демонстрируют рекордные показатели по сезонам:

— в декабре 2014 года ветроэнергетика обеспечила 164 % электричества, потребляемого домохозяйствами Шотландии;

— в октябре 2013 ветрогенераторы Дании произвели 122 % от потребляемого электричества.

Во многих странах мира приняты на государственном уровне Законы о возобновляемых источниках энергии и разработаны экономические механизмы практического внедрения энергоэффективных ветрогенерирующих установок.

Современные устройства для обеспечения эффективности установки имеют тенденцию к увеличению площади охвата воздушного пространства и размеров лопастей генератора.

Одним из преимуществ такого решения является практически неисчерпаемость исходного ресурса - энергии воздушного потока.

Воздушные потоки у поверхности земли и моря являются турбулентными — нижележащие слои тормозят верхние слои. Данный эффект сильно заметен на высоте до 2км, и резко снижается на высоте немногим более 100 метров. Высота расположения генератора выше этого слоя одновременно позволяет увеличить диаметр лопастей и освобождает пространство на земле для других целей. Современные генераторы уже вышли на этот рубеж, и их количество резко растёт в мире (таблица 1). Ветрогенератор начинает производить ток при ветре 3 м / с, и отключается при ветре более 25м / с. Максимальная мощность достигается при ветре около 15 м / с. Генерируемая мощность пропорциональна третьей степени скорости ветра: при увеличении ветра вдвое, от 8 м / с до 15 м / с, мощность увеличивается примерно в восемь раз.

Таблица 1 – Характеристики ветрогенераторов

№	Параметр генератора	1 МВт	2 МВт	2,3 МВт
1	Высота мачты	50 м— 60 м	80 м	80 м
2	Длина лопасти	26 м	37 м	40 м
3	Диаметр ротора	54 м	76 м	82,4 м
4	Вес ротора на оси	25 т	52 т	52 т
5	Полный вес машинного отделения	40 т	82 т	82,5 т

Горизонтальные ветрогенераторы имеют горизонтальную ось вращения. Это один из самых распространённых генераторов в настоящее время, способный выработать до 7 МВт и более энергии.

Достоинства горизонтальных ветрогенераторов:

— высокая скорость вращения лопастей, повышающая мощность и позволяющая снизить вес установки (КПД 25 - 35 %);

— высокая мощность — современная установка для частного пользования вырабатывает от 4 до 7 кВт;

— установка с множеством лопастей малых размеров, обладающая высокой инерцией, позволяет при малых скоростях создавать высокий крутящий момент.

Недостатки горизонтальных ветрогенераторов:

— необходимо использовать специальный прибор для ориентации - ветрогенератор ловит воздушные потоки, поворачиваясь в разные стороны, и при этом скорость вращения лопастей сильно падает.

Вертикальные (ортогональные) установки имеют ось вращения, которая расположена вертикально. Главная сложность таких моделей – процесс торможения.

Достоинства вертикальных ветрогенераторов:

— выработка электричества при малых вращениях или при низкой скорости ветра (с 3 м / с);

— не требуются дополнительные приспособления, используемые для ориентации - лопасти вращаются при любом направлении ветра;

— несколько генераторов можно установить рядом друг с другом - вихревые потоки каждого генератора ускоряют вращение лопастей на соседней установке.

Недостатки вертикальных ветрогенераторов:

— при вращении лопасти ловят только часть воздушного потока (рабочая поверхность - примерно четверть каждой лопасти);

— при больших скоростях ветра генератор легко выходит из строя (опасна скорость более 25 м / с).

Более инновационной конструкцией, выполненной в виде паруса в форме тарелки, за которой размещены поршни и гидросистема, является ветряной насос. Ветер, пойманный парусом, приводит в движение поршни, а гидросистема вырабатывает электроэнергию.

Достоинство - работа установки осуществляется без шума, так как в механизме не используют шестеренки и передачи.

Недостаток - установка до сих пор недостаточно опробована в реальных условиях эксплуатации и является перспективной разработкой.

Список использованных источников:

1. Китаев С.В., Смородова О.В., Усеев Н.Ф. Об энергетике России // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. 2016. №4 (106). С.241 - 249.

2. Байков И.Р., Костарева С.Н., Смородова О.В. Энергосбережение при эксплуатации насосов // Нефтегазовое дело. 2016. №14 - 3. С.84 - 87.

3. Байков И.Р., Валиева Л.Р. Оптимизация режимов работы центробежных насосов // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 1989. №8. С.64 - 68.

4. Байков И.Р. Принципы реконструкции системы энергоснабжения населенных пунктов // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2001. №7 - 8. С.94 - 98.

5. Трофимов А.Ю., Бурдыгина Е.В. Перспективы нетрадиционной энергетики в северных районах // Трубопроводный транспорт - 2009 Материалы VII Международной учебно - научно - практической конференции, УГНТУ, 2011. С.239 - 241.

6. Гагина Р.И. Майский Р.А. Прогнозирование развития альтернативной энергетики // в сб.: Трубопроводный транспорт 2015 Материалы X Международной учебно - научно - практической конференции. 2015. С.356 - 357.

7. Еременко Б.А., Майский Р.А. Возможности использования ветровых источников энергии на объектах нефтегазовой отрасли // в сб.: Трубопроводный транспорт 2016 Материалы XI Международной учебно - научно - практической конференции. 2016. С.351 - 353.

© Р.В.Валиев, 2017

УДК 621.22

А.Ю. Васильев

Студент 2 курса факультета авионики,
энергетики и инфокоммуникаций.

Уфимский государственный авиационный технический университет

Научный руководитель: Т.Р. Терегулов

К.т.н., доцент кафедры «Электромеханика»

Уфимский государственный авиационный технический университет

Г. Уфа, Российская Федерация

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КОТЛЫ ОТОПЛЕНИЯ

Главный показатель уюта в доме это температура. Стабильную, удобную температуру обеспечивает отопительная система помещения. В наше время можно существуют варианты, как использование электрическое отопления. Это эффективный и безопасный способ. Но электрическое отопление нагружает сеть и зависит от электроснабжения. Именно поэтому все чаще используются энергосберегающие электрические котлы отопления. Энергосберегающий котел отопления – устройство, дающее качественное отопление, при этом экономное.

Энергосберегающие котлы. Они стали популярны благодаря тому, что такие котлы можно монтировать на любом объекте, который имеет электрификацию. Экономия энергии в сравнении с ТЭНовыми, достигает 30 процентов.

Такие котлы разделяются на три вида:

- Электродные;
- Ионные;
- Ионообменные.

У всех принцип работы примерно одинаков. Отличие в том, как электроэнергия переходит в теплоэнергию.

Экономия энергии осуществляется благодаря тому, что :

- Инерция нагрева уменьшена в несколько раз;
- Физика процесса преобразования электрической энергии в тепловую;
- Плавный старт;
- Использование автоматического контроля температуры носителя тепла и воздуха;

- Двухтрубная система, которая имеет эффективные радиаторы;
- Простота конструкции с использованием самых современных материалов;
- Эффективность и надежность функционирования.

• Производительность. В котле является важным безопасностью и высоким КПД. Автоматика в энергосберегающих котлах экономит энергию. Она распределяет столько теплоты, сколько необходимо каждой комнате в отдаленности. Таким образом отсутствует инерция нагревания. КПД котла равно 97 - 98 %.

• Функциональность котла. Преимуществом является мгновенный нагрев жидкости поступающей в камеру. Данное свойство является ключевым в эффективности. Устройство может содержать множество дополнительных вспомогательных функций.

• Гарантия. При правильной эксплуатации энергосберегающие котлы служат надежно и эффективно более 30 лет

• Производители. В наше время популярностью пользуются не только иностранные, но и отечественные производители : Галан, EnergoLux, Савитр и др.

Следует учесть. Распределение мощности - 1 / 1 (кВт / квадратный метр). Для значительных территорий (более 750 квадратов) подключаются параллельно несколько электродных котлов.

Электрический котел имеет два недостатка. Первый - это дорогая электроэнергия, второй - зависимость от сети, во втором случае решение состоит в том, что необходимо иметь в наличии автономный источник питания (генератор)

Самым экономичным является электродный котел. Молекулы в жидкости - электролите под током расщепляются на анионы и катионы. Ионы, двигаясь от одного электрода к другому, нагревают жидкость. Также преимуществом данного котла является "стоцентная" безопасность.

Состав теплоносителя. На КПД устройства влияют свойства жидкости. Не H₂O, а соли в жидкости обеспечивают электропроводность. Вода используется питьевая по ГОСТ 51232, сопротивление 1300 Ом на сантиметр кубический. Также электропроводность зависит от данных используемой сети.

Отклонения от этих цифр компенсируются составом воды:

- при более высоком токе в питьевую воду добавляют дистиллят;
- при заниженном увеличивают количество солей. Можно использовать пищевую соду, 30 граммов на 100 литров.

Нужный для котла ток указан в паспорте устройства.

Плюсы и минусы. Котлы электрические отопительные энергосберегающие имеют следующие преимущества перед моделями, использующими другие технологии:

- самая высокая производительность;
- исключено перегорание;
- плавный пуск;
- экономичность: если температура ниже 75, энергии тоже расходуется меньше (температура в контуре при этом падает);
- быстрый нагрев, быстрое остывание. Это создает самые большие возможности для автоматического управления;
- при падении напряжения котел продолжает работать, только с меньшей отдачей. Механизм не страдает от скачков;
- компактность.

Недостатки:

- высокие требования к составу теплоносителя;
- работа только на переменном токе;
- постепенный износ электродов;
- электроопасность выше, чем у ТЭНовых моделей, обязательно заземление;
- повышенное энергопотребление при t больше 75°;
- воздух, попадающий внутрь камеры, ускоряет коррозию;
- цена выше, чем у ТЭНовых котлов (но ниже, чем у индукционных).

Вывод. Изучив принцип работы, требования и параметры электрических энергосберегающих котлов отопления заключаем, что способ отопления помещений данным устройством является наиболее эффективным, экономичным, безопасным, простым в установке и эксплуатации, а главное очень актуальным способом в современное время, по сравнению с другими методами отопления.

Список литературы

1. Гидравлика - сердце водяного отопления - Рудольф Яушовец. Вена. ГЕРЦ Арматурен ГмБх. 2005г. [1. с. 71].
2. Отопление - справочник под редакцией Староверова. [2. с. 121].
3. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. Справочник А.И. Ящура М., Издат. НЦ ЭНАС, 2006 г. [3. с. 312].
4. Теоретические основы гидравлики и теплотехники: Учебное пособие, Ртищева А.С. [4. с. 336].
5. Теплопередача в строительстве, Мачинский В.Д. [5. с. 558].

© А.Ю. Васильев, 2017

УДК 004.083.72 : 004.087.2

Я.В. Дзюба

студент 2 курса факультета

«Энергетика и нефтегазопромышленность»

Донской государственный технический университет

г. Ростов - на - Дону, Российская Федерация

В.В. Галушка

к.т.н., доцент кафедры «Вычислительные системы

и информационная безопасность»

Донской государственный технический университет

г. Ростов - на - Дону, Российская Федерация

УДАЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ С ЖЁСТКИХ ДИСКОВ (HDD) И ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ (SSD)

Большинство пользователей персональных компьютеров, возможно, не знают о том, что информацию, которую они удалили, можно восстановить с помощью специального

программного обеспечения [1]. Для этого необходимо разобраться в нюансах восстановления данных с встроенных, а так же внешних HDD и SDD, и провести эксперимент по удалению и восстановлению информации с целью на практике подтвердить представленные далее теоретические положения.

Существует общепринятое мнение, что невозможно восстановить данные на твердотельном накопителе, что сделать эту процедуру можно только на жёстком диске [2]. На самом деле это касается только встроенных носителей. Информация, находящаяся на флеш - накопителях и внешних твердотельных накопителях (SSD) подлежит восстановлению.

Причина, по которой файлы можно восстановить на встроенном в компьютер HDD, достаточно проста. Когда вы удаляете с данного диска, к примеру, файл, то он в целом не удаляется. Данные остаются на жёстком диске и отмечаются системой как удалённые [3]. Таким образом устроено большинство операционных систем. Она сохраняют информацию до того момента, пока ей не понадобится больше пространства на диске для сохранения других данных.

Для операционной системы нет необходимости мгновенно очищать сектора, так как это делает процесс удаления файлов более длительным. А запись информации в ранее использованный сектор занимает столько же времени, как и запись информации в пустой сектор. Из - за большого количества таких “удалённых данных” программы для восстановления данных могут просканировать жёсткий диск на наличие незадействованного пространства и восстановить информацию, которая ещё не перезаписана.

SSD - диски работают иначе. Прежде чем любые данные запишутся в ячейку флеш - памяти, такая ячейка предварительно очищается. Новые приводы изначально пусты, и запись на них происходит максимально быстро. На заполненном диске со множеством удалённых файлов процесс записи происходит медленнее, так как каждая ячейка должна быть очищена, прежде чем на неё будет производиться запись [4]. Это значит, что со временем SSD - диск будет становиться медленнее. Для того чтобы избежать этого, была введена специальная команда TRIM.

TRIM — команда интерфейса ATA, позволяющая системе уведомить твердотельный накопитель о том, какие блоки данных уже не содержатся в файловой системе и могут быть использованы накопителем для физического удаления.

Считается, что невозможно восстановить файлы на SSD - диске. Это не так, если речь идёт о внешних SSD, потому что TRIM поддерживается только встроенными SSD. Она не поддерживается интерфейсами USB или FireWire. В итоге, когда вы удаляете файл с внешнего SSD, флеш - накопителя или SD - карты, система отмечает его как удалённый и в дальнейшем он может быть восстановлен. Это значит, что на любых внешних дисках можно восстановить данные таким же образом, как и на стандартном HDD - диске.

Теперь мы можем убедиться сами, проведя тест.

Для подтверждения приведённой выше информации будем удалять и пытаться восстановить файл с внешнего накопителя Transcend JetFlash 790 с файловой системой FAT32 3 следующими способами:

- обычное удаление,
- быстрое форматирование,
- полное форматирование.

Общий план действий включает в себя следующие шаги:

- 1) подключение накопителя к компьютеру,
- 2) копирование файла,
- 3) удаление файла одним из перечисленных способов,
- 4) попытка восстановления файла.

Существует большое количество утилит, позволяющих осуществлять процедуру восстановления данных с носителей различных типов в том числе HDD, SSD и других. Наиболее известными из них являются Recuva или Hetman Partition Recovery. К достоинствам данных утилит относятся: простота в использовании, бесплатное ПО, качественное восстановление данных.

На рисунках 1 и 2 приведены окна интерфейса Windows для 3 разных способов удаления файла. Галочка «быстрое форматирование» на рисунке 2 определяет тип форматирования, и, если её снять, операционная система будет проводить полное форматирование носителя. Несмотря на то, что каждый из описанных способов приводит к одинаковому результату, в их основе лежат различные действия.

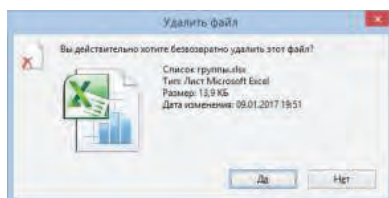


Рисунок 1. Простое удаление файла

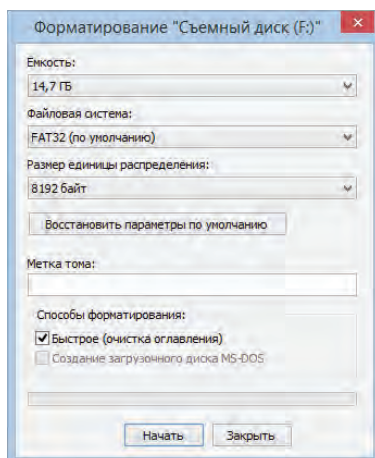


Рисунок 2. Диалоговое окно форматирования

При удалении данные фактически остаются на накопителе и отмечаются как удалённые. При быстром форматировании стирается только файловая таблица, а все ошибки при этом остаются. При полном форматировании, помимо указанных выше действий, выполняется

также запись нулей во все секторы диска, при этом восстановление данных становится невозможным.

От выбранного способа удаления файла зависит и способ, а также принципиальная возможность, его восстановления. Так, если файл был просто удалён, то «быстрое сканирование» в программе Recuva с лёгкостью обнаружит его (см. рисунок 3).

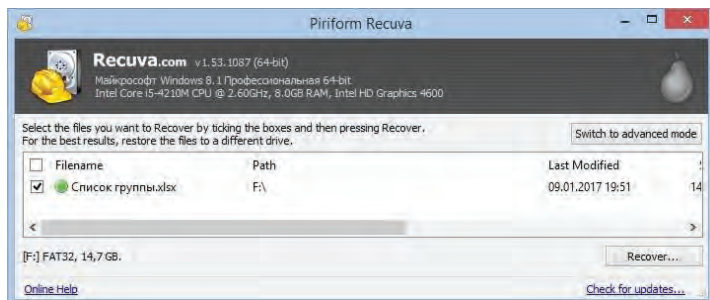


Рисунок 3. Найденный удалённый файл

Однако, файл, удалённый в результате быстрого форматирования, обнаружить быстрым сканированием не удастся. Для его поиска необходимо использовать функцию глубокого сканирования, которая отличается тем, что сканирует секторы диска а не файловую таблицу, как это происходит при быстром сканировании.

Результат такого сканирования (см. рисунок 4) содержит полную информацию обо всех удалённых файлах, их состоянии и возможности восстановления. Можно заметить, что не все обнаруженные файлы подлежат восстановлению и некоторые из них имеют названия и пути, отличающиеся от настоящих и не несущие никакого смысла, что значительно затрудняет поиск нужного файла, однако оставляет потенциальную возможность восстановления удалённой информации.

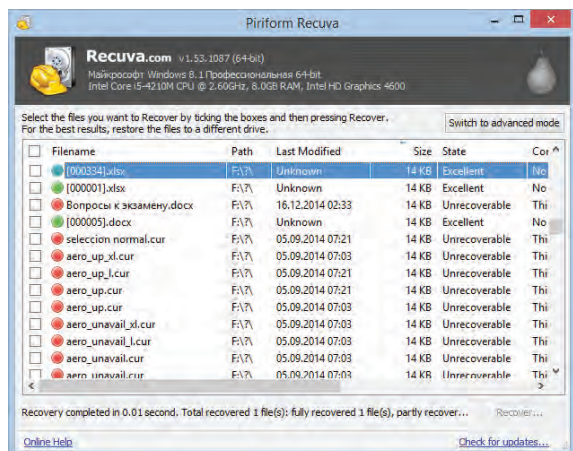


Рисунок 4. Результат глубокого сканирования

В случае использования полного форматирования результаты и быстрого и глубокого сканирования в программе Recuva оказались пустыми, то есть файлов, доступных для восстановления не нашлось. Это связано с тем, что после полного форматирования все сектора диска стали равны нулю, т.е. фактически информации больше нет.

Приведённые выше факты указывают на то, что, пользователи компьютера могут восстановить данные на встроенном HDD и внешних носителях информации. Однако на встроенном SDD, если включена TRIM, восстановление информации невозможно.

Список использованной литературы:

1. Ташков П.А. Восстановление данных на 100 % . М.: Петербург, 2009. 122 с.
2. Сенкевич Г.Е. Искусство восстановления данных. М.: БХВ - Петербург, 2011. 249 с.
3. Касперски К. Техника защиты компакт - дисков от защиты. М.: БХВ - Петербург, 2004. 364 с.
4. Гладкий А.А. Восстановление компьютерных данных. М.: Рид - Групп, 2011. 64 с.

© Я.В. Дзюба, 2017

УДК 69.04

Н.Н. Казаченко

магистр по направлению подготовки
08.04.01 – Строительство, ФГБОУ ВО «ВолгГТУ»,
г.Волгоград, РФ

ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ РАСЧЕТА СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНОСТИ

Нелинейное поведение той или иной конструкции может проявляться из - за двух факторов: или из - за элемента простой конструкции, или из - за за нелинейного отношения сил, это означает деформации во всей конструкции [1].

Первый фактор (конструктивная нелинейность) может быть вызвана, следующими, включенными в конструкцию, нелинейными элементами: нелинейные шарниры; сжатые и растянутые элементы; пластичность материала; вантовые элементы; нелинейные постоянные (односторонние постоянные или опоры, степени свободы, совместимые узлы с назначенными жесткими параметрами).

Рассмотрим расчет такой задачи на примере колебания нелинейного осциллятора под действием случайной нагрузки.

Последовательность выполнения данного расчета:

1. Определим для начального промежутка величину перемещения φ_0 , и скорости φ'_0 : в начале промежутка назначаем из первоначальных условий, а во всех остальных промежутках принимаем значения равным результатам перемещения и скорости в конце предыдущего интервала. Кроме того, в начале каждого промежутка нужно определять

текущую частоту свободных колебаний $\omega_0(t)$ и значение текущей диссипации системы $c(t)$;

2. Исходя из правила Даламбера, строим уравнение динамического равновесия. Находим величину ускорения системы [2]:

$$\varphi''(t) = [\tilde{\chi}(t) - c(t) \cdot \varphi'(t) - \omega_0^2(t) \cdot \varphi(t)] \cdot m^{-1};$$

3. После этого нужно определить эффективную жесткость $C(t)$ и эффективную нагрузку $\chi(t)$ по формулам:

$$C(t) = \omega_0^2(t) + \frac{6m}{(\Delta t)^2} + \frac{3c(t)}{\Delta t}; \quad \tilde{\chi}(t) = \Delta \tilde{X}(t) + 3 \left(\frac{2m}{\Delta t} + c(t) \right) \varphi'(t) + \left(3m + \frac{c(t)\Delta t}{2} \right) \varphi''(t).$$

4. Вычисляем величины приращений перемещений $\Delta\varphi(t)$ и скорости $\Delta\varphi'(t)$:

$$\Delta\varphi(t) = \frac{\tilde{\chi}(t)}{C(t)}; \quad \Delta\varphi'(t) = \frac{3 \cdot \Delta\varphi(t)}{\Delta t} - 3 \cdot \Delta\varphi'(t) - \frac{\Delta\varphi''(t)}{2}.$$

5. Определяем в конце участка величины перемещений и скоростей по формулам:

$$\varphi(t + \Delta t) = \varphi(t) + \Delta\varphi(t); \quad \varphi'(t + \Delta t) = \varphi'(t) + \Delta\varphi'(t).$$

Затем вычисленные значения перемещений и скоростей применяем для последующего шага расчета, который повторяет приведенную последовательность с начального этапа. Постоянными начальными условиями будут: промежуток времени $\Delta t = 1с$; начальное перемещение $\varphi_0 = 0$; начальная скорость $\varphi'_0 = 0$; частота колебаний $\omega_0(0) = 10,518с^{-1}$; коэффициент потерь $c_p = 0,01$. Расчет сведен в табл.1.

Таблица 1.

Наименование	обозначение	Шаг								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Начальное перемещение	φ_{0i}	0	0.0649	0.228	0.432	0.606	0.703	0.651	0.446	0.118
Начальная скорость	φ'_{0i}	0	0.1451	0.1894	0.2029	0.1572	0.030	-0.126	-0.278	-0.361
Частота колебаний, $с^{-1}$	$\omega_0(t)$	10.518	10.848	11.442	12.234	13.158	14.148	15.138	16.062	16.854
Приведенная диссипация	$c(t)$	0.5531	0.5884	0.6546	0.7484	0.8657	1.001	1.1458	1.2899	1.4203
Уравнение	$\varphi''(t)$	0.0994	0.0193	0.0626	-0.086	-0.104	-0.181	-0.165	-0.134	-0.035

динамическое равновесие										
Эффективная жесткость	$C(t)$	5476. 2	5483. 4	5496. 8	5515. 9	5539. 7	5567. 1	5596. 6	5625. 8	5652. 3
Эффективная нагрузка	$\chi(t)$	355.6 2	894.2 8	1123. 2	956.0 7	539.2 8	- 291.2	- 1146	- 1846	- 2040
Приращение перемещения	$\Delta\varphi(t)$	0.064 9	0.163 1	0.204 3	0.173 3	0.097 3	- 0.052	- 0.204	- 0.328	- 0.361
Приращение скорости	$\Delta\varphi'(t)$	0.145 1	0.044 3	0.013 5	- 0.045	- 0.127	- 0.156	- 0.151	- 0.083	0.018 4

Динамическое равновесие системы показано на графике (рис.1).

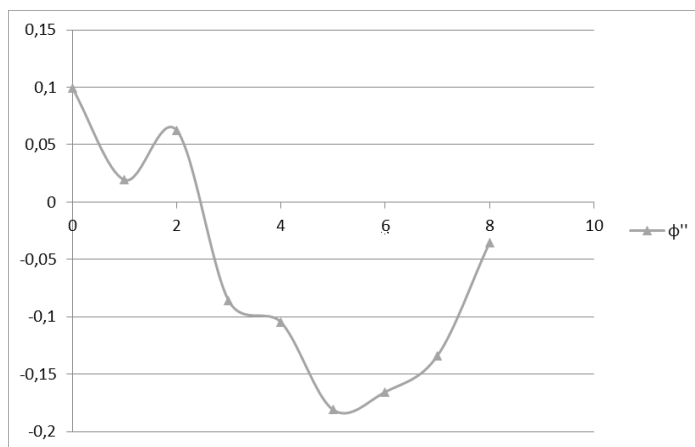


Рис.1. График динамического равновесия системы

Список использованной литературы:

1. Воронкова Г.В., Ким Д.А. Влияние жесткостных характеристик элементов на перемещения в стержневой системе. / В сборнике: Эффективные технологии и модели ресурсосбережения, энергосбережения и природопользования в ЖКХ и строительстве Материалы Международной научно - практической конференции. Министерство

образования и науки Российской Федерации; Волгоградский государственный архитектурно - строительный университет. 2014. С. 69 - 75.

2. Воронкова Г.В., Рекунов С.С. Теория упругости: метод. указания по выполнению и оформлению контр. работ для студентов заоч. формы обучения специальности ПГС, ГТС, ГСХ / Федер. агентство по образованию, Волгогр. гос. архитектур. - строит. ун - т, Каф. строит. механики. - Волгоград : Изд - во ВолгГАСУ, 2008. - 23 с.

© Н.Н. Казаченко, 2017

УДК 504.4.054

Ю.В. Сай

магистрант, Безопасность жизнедеятельности, КубГТУ, г. Краснодар

Т.Г. Короткова

д.т.н., профессор

Безопасность жизнедеятельности, КубГТУ, г. Краснодар

Российская Федерация

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОЧИЩЕННОГО СТОКА С ТЕРРИТОРИИ МОРСКОГО ПОРТА

В процессе производственной деятельности образуются отходы производства и потребления, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. Многолетний опыт в области экологии свидетельствует о том, что водная среда обитания является самым уязвимым элементом природы. Решение вопросов, связанных с охраной водной среды при эксплуатации портов и прилегающих к ним открытых морских побережий, требует особого внимания. Это связано, прежде всего, с аварийными ситуациями в порту, вызванными выбросом нефтепродуктов, сбросом в акваторию порта неочищенных стоков, сливом за борт льяльных вод и т.д. [1]. В работе [2] подчеркнута, что пленкой нефти покрыто до одной трети площади Мирового океана. Нефть и нефтепродукты являются одной из главных опасностей морской среды, вызывающей гибель планктонных организмов, рыбы, птиц и млекопитающих. При анализе грунтовых вод в скважинах промплощадки нефтеперерабатывающего завода [3, 4] выявлено превышение по нефтепродуктам и фенолам.

В связи с этим необходимо проведение производственного лабораторного контроля по нефтепродуктам, фенолам, хлоридам, анионоактивным поверхностно - активным веществам, формальдегиду, толуолу, ксилолу и т.д. перед сбросом очищенных сточных вод в акваторию водоема рыбохозяйственного назначения.

В данной работе приведены показатели очищенного стока (таблица 1) на установке «АГ - сток» после прохождения механического фильтра, оснащенного сеткой, и фильтров с зернистой и сорбционной загрузкой (рисунок 1). Предварительно сток поступает в резервуар - накопитель в зону гравитационного разделения, где под действием силы тяжести в осадочную часть оседают твердые частицы. Осадок периодически удаляется и

вывозится на специализированные полигоны. Картридж механического фильтра периодически извлекают из корпуса и промывают под струей воды.



Рисунок 1 – Фильтры с зернистой и сорбционной загрузкой

Таблица 1–Протокол количественного химического анализа воды от 20.01.2016

Наименование показателей	Единица измерения	Результат КХА		Нормы ПДС по НД (не более)	НД на метод измерений
		Концентрация	Погрешность		
Взвешенные вещества	мг / дм ³	2,8	0,8	3	ПНД Ф 14.1:2.110 - 97
БПК ₅	мгО ₂ / дм ³	2,21	0,58	2,26	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123 - 97
Нефтепродукты	мг / дм ³	0,041	0,016	0,05	ПНД Ф 14.1:2.4.168 - 2000
Железо общее	мг / дм ³	0,045	0,008	0,05	РД 52.24.358 - 2006
Водородный показатель	ед.рН	7,2	0,20	6,5 - 8,5	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121 - 97
Окраска (цветность)	-	бесцветная		-	ПНД Ф 12.16.1 - 10
Температура	°С	8,8	0,1	13,9	РД 52.24.496 - 2005
Запах при 20 °С	балл	2	1	-	

Таким образом, качество поверхностного стока по основным показателям не превышает лимитируемые показатели: нефтепродукты не более 0,05 мг / л; взвешенные вещества не более 10 мг / л; БПК не более 3 мг / л. Установка «АГ - стою» обеспечивает условия сброса в акваторию моря.

Список использованной литературы:

1. Кожухов И.В. Порты и морские побережья в аспекте современных экологических проблем // Эксплуатация морского транспорта, 2012. № 3. С.40 - 43.
2. Ковальчук Л.И. Влияние морского транспорта на экосистему моря // Актуальные проблемы транспортной медицины, 2010. № 4(22). С. 27 - 29.
3. Горева Я.А. Контроль содержания неметаллов, ароматических углеводородов и минералов в грунтовых водах нефтеперерабатывающего завода г. Туапсе / Горева Я.А., Короткова Т.Г., Бурлака С.Д., Устюжанинова Т.А., Сай Ю.В. // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 125 (01). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/01/pdf/05.pdf>
4. Горева Я.А. Производственный экологический контроль загрязнений грунтовых вод в скважинах нефтеперерабатывающего завода г. Туапсе / Горева Я.А., Короткова Т.Г., Бурлака С.Д., Седой Ю.Н., Удычак М.М. // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 126 (02). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2017/02/pdf/05.pdf>

© Ю.В. Сай, Т.Г. Короткова, 2017

УДК 663.551.7

Т.Г. Короткова

д.т.н., профессор Безопасность жизнедеятельности, КубГТУ, г. Краснодар

М.О. Козлова

бакалавр

Безопасность жизнедеятельности, КубГТУ, г. Краснодар

Российская Федерация

ОПИСАНИЕ ФАЗОВОГО РАВНОВЕСИЯ СМЕСИ «ИЗОАМИЛОЛ–ЭТАНОЛ–ВОДА» СИСТЕМЫ «ПАР – ЖИДКОСТЬ» ПРИ НИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ИЗОАМИЛОВОГО СПИРТА

При правильном ведении технологического процесса получения ректификованного спирта сивушное масло, отбираемое из ректификационной колонны ниже тарелки питания, после расслаивания в сепараторе содержит от 50 % об. до 70 % об. изоамилового спирта. Номер тарелки отбора зависит от состава бражки и требований к готовому продукту. В основе разделения многокомпонентной спиртовой смеси лежит фазовое равновесие системы «пар – жидкость». Детальное изучение равновесия смеси «изоамилол – этанол – вода» проведено Б.Д. Метюшевым [1]. Сделан вывод, что отбор сивушного масла целесообразно проводить из жидкой фазы. Другими исследователями обобщен

накопленный опыт по ректификации спирта [2, 3] и показано, что при отборе из паровой фазы с 4 - 7 - й тарелки спиртовой колонны, где температура порядка 98 - 102 °С, во фракции сивушного масла меньше этилового спирта, что приводит к улучшению процесса водной экстракции. Отбор сивушного масла рекомендуют проводить над 8 - й тарелкой, т.е. из зоны, где температура паров составляет 95 - 100 °С. Понижение температуры кипения на тарелках колонны означает, что колонна перегружена спиртом, и зона сивушного масла смещена в низ колонны. При повышении температуры зона сивушного масла перемещается вверх по колонне. По мнению П.С. Цыганкова [3], нецелесообразно осуществлять отбор сивушной фракции из зоны максимума его накопления. Лучше проводить отбор из зоны, лежащей на тарелках, где температура на 2 - 3 °С выше зоны максимума накопления. В этом случае сивушная фракция обладает высокими технологическими качествами, является гетерогенной и легко расслаивается. Решение данного вопроса основано на более точном описании фазового равновесия в смеси «изоамилол – этанол – вода» с помощью современных методов группового вклада UNIFAC, UNIQUAC и NRTL и др. [4]. Надежность термодинамического базиса определяет успех в решении задач получения высококачественного пищевого этилового спирта [5] и экологическую безопасность для окружающей среды [6].

В данной работе проведено сравнение экспериментальных [1] и расчетных данных при описании фазового равновесия по методам UNIQUAC и NRTL для трехкомпонентной смеси «изоамилол – этанол – вода» (рисунки 1, 2). Расчет равновесия «пар – жидкость» выполнен с учетом методик, изложенных в [7 - 9]. Используются энергетические параметры взаимодействия (таблица 1).

Таблица 1 – Энергетические параметры смеси «изоамилол – этанол – вода»

Компонент	Параметры модели NRTL						Параметры модели UNIQUAC		
	Δg , кал / кмоль			α_{12}			Δu , кал / кмоль		
	Изоа - милол	Эта - нол	Вода	Изоа - милол	Эта - нол	Вод а	Изоа - милол	Эта - нол	Вода
Изоамилол	-	51,171	3633,53 1	-	0,301	0,28 2	-	82,375	819,62 3
Этанол	- 42,861	-	1332,31 2	0,301	-	0,30 3	- 18,334	-	232,00 9
Вода	- 494,83 9	- 109,63 4	-	0,282	0,303	-	- 223,79 0	50,885	-

При расчете упругости паров чистых компонентов P_i^0 использовано уравнение Антуана

$$P_i^0 = \exp\left(a_i + \frac{b_i}{T + c_i} + d_i \ln T + e_i T^{f_i}\right),$$

где $a_i, b_i, c_i, d_i, e_i, f_i$ – константы i -го компонента; T – температура кипения, К.

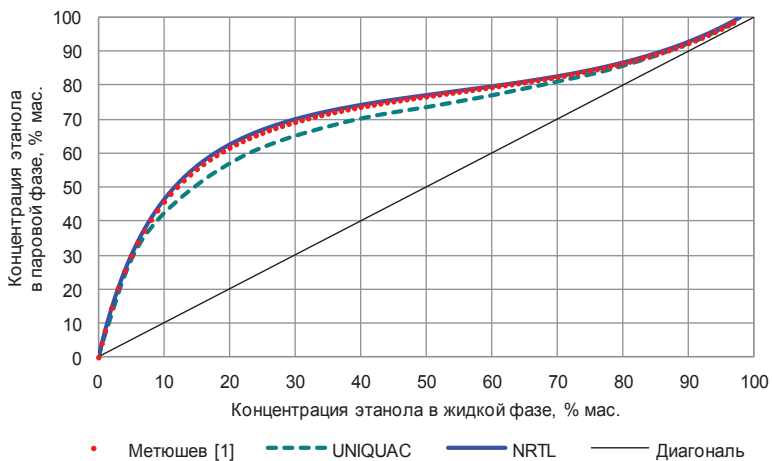


Рисунок 1 – Диаграмма $y-x$ смеси «изоамилол – этанол – вода» при атмосферном давлении и концентрации изоамилола **2 % мас.**

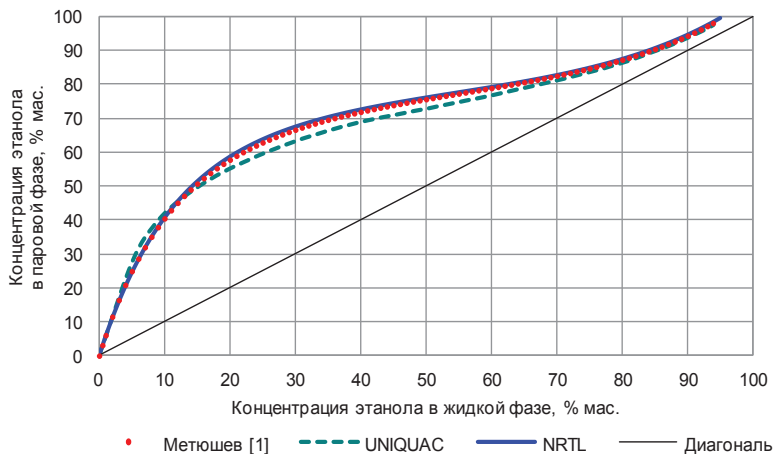


Рисунок 2 – Диаграмма $y-x$ смеси «изоамилол – этанол – вода» при атмосферном давлении и концентрации изоамилола **5 % мас.**

Сравнение экспериментальных и расчетных данных показывает, что при низких концентрациях изоамилового спирта фазовое равновесие «изоамилол - этанол - вода» системы «пар – жидкость» хорошо описывается методом NRTL.

Список использованной литературы:

1. Метюшев Б.Д. Влияние изоамилового спирта на летучесть этилового спирта в водно-спиртовых растворах // Известия вузов. Пищевая технология, 1964. №3. С.145 - 147.

2. Технология спирта / В.Л. Яровенко, В.А. Маринченко, В.А. Смирнов и др.; Под ред. проф. В.Л. Яровенко. – М.: Колос, 1999. 464 с.
3. Цыганков П.С. Руководство по ректификации спирта / П.С. Цыганков, С.П. Цыганков. – М.: Пищепромиздат, 2001. 400 с.
4. Уэйлес С. Фазовые равновесия в химической технологии: В 2 - х кн. / Под ред. В.С. Бескова; Пер. с англ. – М.: Мир, 1989.
5. Сиюхов Х.Р. Термодинамический базис моделирования технологии разделения сивушных смесей спиртового производства / Х.Р. Сиюхов, Р.Н. Панеш, Т.А. Устюжанинова, Т.Г. Короткова // Известия вузов. Пищевая технология, 2009. № 4. С. 110 - 113.
6. Маринин С.Ю., Выскубова Е.Н., Солонникова Н.В., Короткова Т.Г. Экологические аспекты технологии производства пищевого этилового спирта // Известия вузов. Пищевая технология, 2013. № 1. С.123 - 124.
7. Чич С.К. Моделирование равновесий жидкость – жидкость – пар многокомпонентных спиртовых смесей / С.К. Чич, Т.Г. Короткова, Х.Р. Сиюхов, Е.Н. Константинов // Известия вузов. Пищевая технология, 2007. №1. С.82 - 86.
8. Короткова Т.Г., Мариненко О.В., Чич С.К., Сиюхов Х.Р., Константинов Е.Н. Моделирование нестабильного состояния системы жидкость – жидкость многокомпонентных спиртовых смесей // Известия вузов. Пищевая технология, 2007. № 1. С.65 - 67.
9. Короткова Т.Г. Определение условий расслаивания спиртосодержащих смесей по методу NRTL // Известия вузов. Пищевая технология, 2010. № 1. С. 69 - 72.

© Т.Г. Короткова, М.О. Козлова, 2017

УДК62

Р.Ф. Файзуллин

старший преподаватель кафедры
техносферная и информационная безопасность
Оренбургский государственный аграрный университет
г. Оренбург, Российская Федерация

Е. Лясота

студент 5 курса специальности информационная безопасность
Оренбургский государственный аграрный университет
г. Оренбург, Российская Федерация

IDS / IPS — СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ

Введение

Безопасность информации стала серьезной частью информационной системы любой организации. Угрозы из сети Интернет становятся более умными, приобретая возможность обходить такие базовые меры безопасности как фаерволлы и антивирусы. Для повышения

общего уровня безопасности сети был создан ещё один инструмент – система обнаружения вторжений (COB).

1. Система обнаружения вторжений (IDS)

Система обнаружения вторжений (COB) (англ. Intrusion Detection System (IDS)) — Система обнаружения вторжений (IDS) является решением в области сетевой безопасности для защиты доступности, целостности и конфиденциальности информационных ресурсов. IDS захватывает копию из контролируемого трафика и анализирует эту копию на предмет угрозы вторжения или аномалии в сетевой среде.

Использование IDS помогает достичь нескольких целей:

- Обнаружение вторжений и атак;
- Создание актуальной модели угроз;
- Обеспечение высокого качества конфигурирования оборудования с точки зрения безопасности в больших и сложных информационных системах;
- Использование информации о проникновениях, которые имели место, для восстановления работоспособности системы и ликвидации уязвимостей, в результате использования которых, было осуществлено проникновение или атака;
- Определение расположение источника атаки по отношению к локальной сети (внешние или внутренние атаки), что важно при принятии решений о расположении ресурсов в сети.

2. Структура и архитектура систем обнаружения вторжений

Структура системы обнаружения вторжений всегда основывается на её образующем элементе – сенсоре (анализаторе), который отвечает за обнаружение вторжений. Этот сенсор содержит в себе механизм принятия решений. Сенсоры получают массив данных от трех основных источников информации: собственная база системы обнаружения вторжений, журнал системных событий(syslog) и результаты сканирования (audition trails). Вся эта информация является основой для дальнейшего процесса принятия решений.

Роль сенсора заключается в фильтрации информации и отбрасывании любых незначительных данных, полученных из множества событий, связанных защищаемой системой, тем самым обнаруживая подозрительную активность. Для этого используется база данных системы обнаружения вторжений. Она включает в себя следующие элементы: сигнатуры атак и профили нормального поведения. Также, база данных системы обнаружения вторжений содержит её конфигурационные параметры, в том числе модель взаимодействия с модулем ответа. В дополнение к этому, сенсор имеет свою собственную базу данных, которая содержит динамическую историю потенциальных вторжений.

3. Виды систем обнаружения вторжений

По способам мониторинга IDS системы подразделяются на сетевые системы обнаружения вторжений (*англ network - based (NIDS)*) и узловые системы обнаружения вторжений (*англ host - based (HIDS)*).

Узловые системы обнаружения вторжений (HIDS)

HIDS сканируют и анализируют внутренние процессы узла. Главное достоинство HIDS – возможность сканирования процессов операционной системы и защиты критически важных системных ресурсов, включая файлы, которые могут существовать только на каком - либо конкретном узле. HIDS сочетают в себе лучшие качества антивирусного программного обеспечения и анализатора поведения. Узловая система обнаружения

вторжений представляет собой агент, который анализирует внутренние процессы хоста или трафик внешних интерфейсов на предмет нарушения политик безопасности, заданных в операционной системе.

Преимущества HIDS

— Определение успеха или провала атаки: Так как узловые системы обнаружения вторжений используют системные журналы, содержащие произошедшие события они могут определить состоялась атака или нет;

— Агенты узловой системы обнаружения вторжений: такой агент сканирует активность пользователей и файлов, включая доступ к файлам, смену прав, попытки установки исполняемых файлов и т.д.;

— Обнаружение атак, которые не способна обнаружить сетевая система обнаружения вторжений: HIDS может обнаружить атаки, которые сенсор NIDS проигнорирует. Например, если неавторизованный пользователь вносит изменения в файловую систему из системной консоли, сенсор сетевой системы обнаружения вторжений этот факт проигнорирует;

— Скорость предупреждения о факте вторжения: Несмотря на то, что узловые системы не могут обеспечивать взаимодействие в режиме реального времени, они реагируют достаточно быстро и с высокой точностью;

— Низкая стоимость внедрения: Агенты HIDS значительно дешевле, чем сенсоры NIDS.

Недостатки HIDS

— Узловые системы обнаружения вторжений сложнее администрировать, так как информация должна обработана и сконфигурирована отдельно для каждого узла;

— Информационные ресурсы HIDS на узле могут быть целью атаки, при достижении которой, система обнаружения вторжений не сможет корректно функционировать или может быть отключена;

— Узловые системы обнаружения вторжений не предназначены для обнаружения обнаружения атак, направленных на сеть;

— HIDS может быть отключена или недоступна в ходе denial - of - service атак.

Сетевые системы обнаружения вторжений (NIDS)

NIDS специализируются на обнаружении признаков вторжения в сетевом трафике. Сетевые системы обнаружения вторжений состоят из устройств сканирования (сенсоров), которые захватывают и анализируют трафик, проходящий по сети. Сенсоры обнаруживают вредоносную активность и неавторизованную деятельность в сети. NIDS считывает все входящие пакеты или потоки, сравнивая их с шаблонами. Например, если большое число TCP соединений запрашивают большое количество портов за короткий промежуток времени, то это может быть атака на какой - либо из узлов в сети.

Преимущества NIDS

— Несколько грамотно расположенных сенсора сетевой системы обнаружения вторжений могут сканировать трафик сетей больших размеров;

— Внедрение NIDS оказывает незначительное влияние на уже существующую сеть. Сетевые IDS зачастую представляют собой пассивные устройства, которые сканируют сетевой трафик без вмешательства в него;

— Сетевые системы обнаружения вторжений оказывают существенную помощь в повышении уровня защиты от сетевых атак и являются невидимыми для большинства атакующих.

Недостатки NIDS

— Сетевые системы обнаружения вторжений не всегда могут обработать весь проходящий через их сканеры трафик, например, во время пика сетевого трафика, следствием чего может быть задержка в распознавании атаки, задержка оповещения о вторжении или неудача распознавания;

— На данный момент не все коммутационное оборудование позволяет пользоваться полным функционалом NIDS;

— Сетевые IDS не способны анализировать зашифрованную информацию. Эта проблема является причиной увеличения числа атак с использованием технологии;

— Большинство сетевых систем обнаружения вторжений не могут сделать вывод о том, была ли атака успешной или нет. Они могут только констатировать факт наличия самого вторжения.

4. Методы обнаружения вторжений

По способам определения вредоносного трафика системы обнаружения вторжений делятся на: *signature - based* (*сигнатурный метод*) и *anomaly - based* (*метод аномалий*).

IDS на основе сигнатурного метода определяют факт наличия вторжения путем поиска этих шаблонов (сигнатур) в данных, которые ей анализируются. Точность такого подхода зависит от актуальности базы данных сигнатур. Системы обнаружения вторжений на основе сигнатурного метода не могут обнаружить новые виды атак или измененные старые.

Сигнатурный метод используется для обнаружения известных атак и может быть использован для эффективного анализа сетевого трафика на известные сигнатуры. Большинство доступных на данный момент систем обнаружения вторжений основаны на сигнатурном методе, так как легче всего находить совпадения на основе шаблонов, чем выяснять, является ли активность вредоносной или нет, без начальных данных.

Преимущества сигнатурного метода

— В большинстве случаев система обнаружения вторжений, основанная на сигнатурном методе, является более точной при обнаружении попыток вторжений;

— Сигнатурный метод значительно облегчает поиск причины срабатывания оповещения из-за наличия детального описания события;

— Такой метод обнаружения вторжений обладает меньшим количеством ложных срабатываний.

Недостатки сигнатурного метода

— Системы обнаружения вторжений, основанные на сигнатурном методе, могут обнаруживать только те вторжения, которые совпадают с шаблонами, находящимися в базе данных сигнатур. По этой причине, необходимо регулярное обновление баз;

— При обнаружении нового вида вредоносного программного обеспечения или вида атак, производителям потребуется время, несколько часов или даже дней, для обновления их баз данных сигнатур.

Системы обнаружения вторжений, основанные на методе аномалий, обычно ищут сетевой трафик, который отличается от модели стандартного поведения сети. Главный принцип заключается в том, что поведение сетевого трафика в момент атаки значительно

отличается от обычного трафика пользователей. IDS, использующие метод аномалий, делают созданием профиля (модель нормального поведения трафика в сети), основанный на стандартном поведении сетевого трафика в сети. И в момент, когда такая IDS находит различия в текущем поведении трафика в сети с сохраненным профилем, фиксируется факт вторжения. Системы обнаружения вторжений, основанные на методе аномалий способны обнаруживать новые атаки, сигнатуры которых ещё не были определены. Главным минусом такого метода являются ложные срабатывания при отклонении поведения трафика в сети от созданного профиля. Для определения вторжений метод обнаружения аномалий проходит две фазы. В первой фазе (фаза обучения) создается модель нормального поведения трафика в сети. Эта модель может быть сгенерирована с помощью математической модели или на основе алгоритмов генерации. Во второй фазе сетевой трафик сканируется на отклонения от нормальной модели.

При создании модели нормального поведения трафика в сети учитываются два свойства, которые должны существовать в нормальном сетевом трафике. Первое – сетевой трафик не должен содержать вредоносную активность. Второе – сетевой трафик должен включать в себя всевозможные варианты трафика, который в повседневности является для него типичным. Так же ошибки сетевых элементов и перепады нагрузок на сеть могут быть отнесены к нормальному поведению трафика в этой сети.

После того, как модель нормального поведения трафика в сети была создана, любое отклонение от нее будет зафиксировано. Любое действие, значительно отличающееся от нормального поведения будет определено как вторжение. Разница между аномалией и вторжением зависит от среды. Вторжения – это всегда отклонения от нормального поведения, что есть – аномалия. Однако аномалия - не всегда вторжение. Например, отказ элемента сети может вызвать не типичное поведение трафика в сети, но это не вторжение.

Преимущества метода аномалий

- Новые угрозы обнаруживаются без необходимости обновления баз данных;
- После начальной конфигурации, система обнаружения вторжений, основанная на методе аномалий, продолжает обучаться, собирая больше информации о сетевой активности формируя более точный профиль;
- Чем дольше метод аномалий будет использоваться в сети, тем более точно будут идентифицироваться факты вторжений.

Недостатки метода аномалий

- Сеть может быть не защищена полностью на момент формирования профиля;
- Если в сети стабильно присутствует вредоносная активность, то система обнаружения вторжений может принять такой трафик за типичный и занести в профиль.

Заключение

Следующие поколения систем обнаружения вторжений вероятнее всего будут использовать одновременно методы аномалий и сигнатур. В результате чего значительно возрастет эффективность и точность обнаружения вторжений.

Список литературы

1. Джесси Рассел Система обнаружения вторжений / Джесси Рассел, Рональд Кон: Изд - во Книга по требованию, 2012. – 106с.

2. Elrawy M. F. Intrusion Detection System in Telecommunication Network Faculty of Engineering at MUST University, 2014, 96.

3. Snort, Snort homepage, [WWW], [Cited 2013 - 11 - 10]. Available at: <http://www.snort.org/>

© Р.Ф. Файзуллин, 2017

© Е. Лясота, 2017

УДК 681.2:682.9

Микаева С.А.

д.т.н., доцент, заведующий кафедрой электротехники и механики
ФГБОУ ВО «Московский технологический университет» (МИРЭА)

Микаева А.С.

к.э.н., доцент кафедры «Правовое обеспечение национальной
безопасности в информационной сфере»
ФГБОУ ВО «Московский технологический университет» (МИРЭА)

Польдяева А.И.

старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Московский технологический университет» (МИРЭА)
г. Москва, Российская Федерация

ВАРИАНТЫ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ

В настоящее время нашли применение два варианта устройства для нанесения порошковых полимерных покрытий в электрическом слое [1 - 3].

В первом варианте основным элементом установок является ручной или стационарный распылитель. Порошковый материал, подхватываемый потоком воздуха в дозирующем устройстве, направляется распылителем к изделию, образуя аэрозольное облако вокруг него. Электрическое поле между распылителем и изделием создается при подаче напряжения на электроды распылителя и заземлении изделия, что является основным фактором, обеспечивающим осаждение заряженных частиц и формирование покрытия на изделии.

Второй вариант устройства, представляет собой камеру с электрическим кипящим слоем, в которую помещается изделие. Камера содержит пористую перегородку, на которую насыпается полимерный материал, переведенный во взвешенное состояние избыточным давлением воздуха под пористой перегородкой. Частицы, находящиеся в вихревом движении в кипящем слое, получают заряд при контакте с высоковольтными электродами. Под действием электрического поля происходит осаждение частиц и формирование покрытия на изделие. Частицы полимера, являясь диэлектриками, сохраняют свой заряд в течение всего времени, необходимого для транспортировки в печь, последующей термообработки и превращения порошкового слоя в сплошное полимерное покрытие.

Если равномерный прогрев всего изделия невозможен, применяют методы, позволяющие вести зонный нагрев поверхности с одновременной ее обработкой струей

полимерного порошка. Причем частицы полимера при контакте с поверхностью, как правило, представляют собой капли расплава, что позволяет наращивать покрытия значительной толщины.

Методы нанесения покрытий в процессе нагрева поверхности изделия отличаются принципом нагрева и аппаратным наполнением. Дадим описание двух наиболее распространенных методов - теплотуговое и газопламенное напыление [4].

Сущность теплотугового напыления состоит в том, что струя порошкового полимера подается в мощный поток светотепловых лучей, где частицы материала плавятся и с большими скоростями наносятся на зачищаемую поверхность, образуя покрытие. В качестве нагревателя используются высокоэффективные лампы с йодным циклом типа НИК - 200 (КИ - 200) специально предназначенные для технологических процессов, связанных с нагревом и распылением. Для повышения производительности установки в одном агрегате можно использовать большое количество ламп.

Способ газопламенного напыления состоит в том, что частички полимера со скоростью 30 м / с, пропускаются через пламя газовой горелки, подвергаясь при этом кратковременному нагреву до температуры, достаточной для распыления наносимого полимера. Затем эти частицы ударяются с поверхностью изделия и сплавляются на ней, образуя сплошное покрытие. Изделие также предварительно нагревается до температуры плавления наносимого порошка. Установка сочетает в себе основные элементы установки пневматического напыления и газостворочного аппарата. Окончательное оплавление порошка осуществляется пламенем горелки. Процесс газопламенного напыления осуществляется в ручную и дополнительными устройствами, поэтому он малопроизводителен и качество покрытия зависит от мастерства исполнителя.

Технологический процесс нанесения полимерных порошковых красок включает в себя следующие стадии: подготовку поверхности изделия; подготовку порошкового материала; нанесение покрытия на изделие; формирование покрытия (оплавление, отвержение); контроль качества покрытия; иногда применяют предварительный нагрев изделия перед нанесением порошка.

Порошковые покрытия должны наноситься на готовые изделия, прошедшие механическую и термическую обработку. Перед поступлением изделия на операцию нанесения порошкового покрытия, на нем должны быть зачищены швы, наплывы, не должно быть трещин, прожогов, сняты неровности и т. д. Покрываемое изделие должно выдерживать технологический нагрев. Для качественного нанесения покрытия поверхность изделия должна быть чистой, сухой, без жировых и других загрязнений.

Список использованной литературы:

1. Микаева С.А., Микаева А.С., Бойчук М.И. Защитное покрытие. // Упрочняющие технологии и покрытия. 2016. №2. С. 3 - 5.
2. Микаева С.А., Микаева А.С., Бойчук М.И. Защитное покрытие для источников света. // Справочник. Инженерный журнал. 2016. №5. (230). С.3 - 5.
3. Микаева С.А., Микаева А.С., Бойчук М.И. Защитное покрытие для источников излучения. // Автоматизация. Современные технологии. 2016. №7. С.34 - 36.
4. Микаева С.А., Микаева А.С. Отражающие покрытия. // Стекло и Керамика. 2016. №8. С.38 - 39.

© Микаева С.А., Микаева А.С., Польдяева А.И., 2017

Е. А. Мошкова

Студент 1 - го курса аспирантуры
Череповецкого государственного университета
г. Череповец, Российская Федерация

Т. В. Антончик

Студент 1 - го курса магистратуры
Череповецкого государственного университета
г. Череповец, Российская Федерация

Т. Ю. Ульянова

Студент 1 - го курса магистратуры
Череповецкого государственного университета
г. Череповец, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В Г. ЧЕРЕПОВЦЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

В настоящее время одной из основных составляющих ресурсосберегающих технологий производства строительных материалов является широкое применение техногенных отходов [1]. Промышленность строительных материалов способна переработать и использовать в производстве миллионы тонн техногенного сырья, образованного и накопленного в регионах с развитой промышленной инфраструктурой [2]. При постоянном росте номенклатуры строительных материалов для поддержания материала в конкурентоспособном состоянии возникает необходимость поиска путей его удешевления. Использование местных сырьевых ресурсов и отходов различных производств позволяют получить значительную экономию при производстве строительных материалов.

На территории г. Череповца Вологодской области расположены два наиболее крупных предприятия металлургического и химического.

Утилизация отходов металлургической промышленности – является обязательным элементом безотходной технологии. Крупнотоннажным отходом металлургической промышленности является шлак. Во - первых, многочисленные шлаковые отвалы и связанные с этим отчуждения земельных угодий, образование пыли, отрицательное воздействие на воздушный и водный бассейны вредны и экологически недопустимы; во - вторых, утилизация отходов экономически выгодна.

Технология переработки и использования доменных шлаков с успехом применяется на протяжении 30 лет. В связи с этим при нарастающем дефиците доменных шлаков вопрос утилизации сталеплавильных шлаков приобретает весьма существенное значение. Из общего количества сталеплавильных шлаков в промышленности строительных материалов используется малая часть, колоссальное количество накоплено в шлакоотвалах [2, с. 439].

Переработка сталеплавильных шлаков в настоящее время осуществляется в основном в относительно дешевый вид продукции – щебень. Исследования по поиску приоритетных направлений использования сталеплавильных шлаков в строительстве являются как никогда актуальными.

Утилизация отходов химической промышленности также является, обширным направлением использования техногенного сырья. При производстве экстракционной ортофосфорной кислоты и сложных комплексных удобрений образуется крупнотоннажный отход фосфогипс. Изготовление гипсовых вяжущих из фосфогипса является реальным направлением использования техногенного сырья. Разведанные запасы гипсового сырья на Северо - Западе РФ отсутствуют. Гипсовые вяжущие и изделия изготавливают из природного гипсового камня, который транспортируется на расстояние более 800 км.

Единственным источником гипсового сырья на Северо - Западе РФ является фосфогипс. В настоящее время в г. Череповце Вологодской области фосфогипс не перерабатывается, а направляется в накопители. Недостаток его, как промышленного сырья, – сравнительно высокая влажность отхода после фильтрации жидкой фазы, достигающая 40 % по массе. Однако, опыт работы «Ассоциации «Волховгипс» (г. Волхов Ленинградская область), показал, что «в условиях сравнительно высокой стоимости природного гипсового камня возможно производство конкурентоспособных гипсовых вяжущих и изделий из фосфогипса путем последовательного совершенствования процессов переработки последнего, снижения влажности отхода в накопителе при естественной подсушке, применения эффективного оборудования и специальных технологий» [1, с. 13].

При использовании снижение техногенной нагрузки на окружающую природную среду и повышение эффективности замкнутых систем водного хозяйства промышленного комплекса, а также расширение сырьевой базы производства продуктов целевого назначения путем:

- переработки шлама, накопленного на картах намыва шламакопителя, с получением обогащенной железом фракции, пригодной для использования в качестве металлургического сырья, и нерудной части шлама, отвечающей по химическому и минералогическому составу требованиям строительных норм и правил к качеству сырья для получения строительных материалов;

- получения из шлама железного купороса прокатного производства железистых пигментов, пригодных для изготовления красок различного назначения и производства декоративного бетона;

- комплексного использования дисперсных твердых отходов производства в технологиях получения минеральных вяжущих материалов и декоративного бетона из техногенного сырья без применения природных сырьевых материалов;

- организации замкнутого цикла повторного использования очищенных сточных вод и рецикла образующегося при этом шлама в производстве сварочных электродов.

Список использованной литературы:

1. Мещеряков Ю.Г., Фелоров С.В. Промышленная переработка фосфогипса. – Санкт - Петербург, «Издательство «Стройиздат СПб», 2007. – 104 с., ил.
2. Шаповалов Н.А., Загороднюк Л.Х., Тикунова И.В., Шекина А.Ю. Рациональные пути использования сталеплавильных шлаков // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 1 - 2. – С. 439 - 443.

© Е.А. Мошкова, Т.В. Антончик, Т.Ю. Ульянова, 2017

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ УМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация

В любой отрасли промышленности к качеству воды предъявляются жесткие требования, так как зачастую от него зависит качество производимой продукции и срок эксплуатации технического оборудования. Одно из важных показателей воды – жесткость. В статье рассмотрены основные методы умягчения воды.

Ключевые слова

вода, жесткость, умягчение

Вода, добываемая из природных источников, содержит в себе примеси различных органических и минеральных веществ (соли кальция, алюминия, магния, органические соединения и газы), а так же механические примеси (частицы песка и т.д.). Вода, в которой имеется большое количество растворенных солей кальция и магния, называется жесткой. Проведенный анализ статистических данных эксплуатации систем теплоснабжения промышленных городов показал [1, с.124], что повышенная жесткость оказывает негативное влияние на нормальную работу устройств и приборов (накипь) [2, с.3], наносит вред промышленным системам [3, с.5]. Соли жесткой воды, накапливаясь в трубопроводах, выводят их из строя [4, с.241]; находясь на поверхности теплообменного оборудования, они снижают коэффициент теплопередачи [5, с.33]. Поэтому одним из этапов очистки воды на производстве является процесс её умягчения.

На данный момент существуют различные способы уменьшения жесткости воды. Основными из них являются:

- 1) Реагентный способ;
- 2) Магнитный способ;
- 3) Термический способ;
- 4) Электродиализ;
- 5) Ионный обмен;
- 6) Обратный осмос воды.

Каждый способ позволяет в определенной степени подготовить воду для использования её в технических целях. В зависимости от того, какой жесткостью обладает исходная вода, в каком объёме и до какой степени её необходимо умягчить, применяют тот или иной метод на производстве.

Реагентный способ умягчения воды.

Для умягчения жесткой воды данным способом в неё с помощью дозирующих насосов добавляют специальные вещества, которые вызывают химическую реакцию. Чаще всего для таких реакций применяется гашеная известь или сода. Кроме кальция и магния, реагенты могут сразу же удалять и некоторые другие металлы, нитраты, нитриты, сульфаты

и другие. В ходе очистки происходит выпадение солей в твердый осадок, количество которых зависит от точности дозировки реагентов [6, с.4]. После умягчения вода проходит обязательное отстаивание, затем фильтрацию. Такой способ часто используют в теплоэнергетике, системе отопления, на предприятиях больших масштабов [7, с.94]. Однако у данного метода есть большой минус – умягчающие вещества могут реагировать не только с солями жесткости, но и с другими примесями, оставляя налет на стенках оборудования, который бывает проблематично удалить. Данный способ относительно недорогой по стоимости самих веществ, но при постоянном использовании становится дорогим, поскольку расходы постоянны. Также остается важным вопрос утилизации отходов такого производства.

Магнитный способ умягчения воды.

Основан на воздействии на неё магнитным полем постоянных магнитов (рисунок 1а).



а – магнитный способ

б - электродиализ

Рисунок 1 – Принципиальные схемы умягчения воды

Такое магнитное поле способно изменять физические свойства протекающей через него воды. Соли магния и кальция, а так же другие тяжелые соли, в результате магнитного воздействия, теряют свою способность осаждаться на стенках оборудования в виде отложений или накипи. Магниты крепятся на водопровод, притягивают частицы данных веществ, которые затем накапливаются в специальных отстойниках, откуда в конечном итоге удаляются. Кроме того, после магнитной обработки вода сама удаляет ранее отложившуюся накипь.

Данный способ получил широкое распространение в промышленности.

Термический способ умягчения воды.

Термический метод умягчения воды – обычное кипячение воды. Данный метод является одним из наиболее простых способов снижения жесткости воды. Он основан на нагреве воды до температуры 100°C [8, с.4]. Этот метод устраняет только временную, или карбонатную, жесткость. При данной температуре сложные химические вещества, такие как гидрокарбонат кальция, магния, распадаются. Такое химическое воздействие будет вызывать расщепление этих элементов на сульфиды и хлориды, которые дают постоянную жесткость, и кипячение здесь не даст результатов. Термический способ умягчения воды обычно применяется в больших, промышленных масштабах, в частности, на ТЭЦ, где проводится очистка технической воды для дальнейшего использования.

Электродиализ.

Представляет собой удаление из воды солей под действием электрического поля (рисунок 1б). В воде происходит разделение веществ, имеющих разную молекулярную массу. Ионы солей отделяются от воды за счет специальных мембран. Метод электродиализа основан на явлении направленного движения ионов электролита к электродам, подключенным к сети постоянного тока. Ионы жесткости задерживаются у

электродов и отделяются от воды. Кроме того, при данном способе умягчения удаляются другие примеси и соли, помимо ионов жесткости, которые превышают размер молекулы воды. Данная технология обеспечивает самое качественное умягчение, однако расходные материалы для таких установок требуют значительных затрат.

Ионный обмен.

Основывается на принципе, по которому атомы кальция или магния замещаются атомами более активного металла (натрий, водород), которые не способствуют жесткости воды. Вода фильтруется через специальные материалы, в которых происходит обмен ионов. Для запуска процесса замещения используют искусственные катиониты, которыми являются синтетические ионообменные смолы, содержание натрия. Смола быстро насыщается ионами кальция и магния. Менять её дорого, поэтому её подвергают многократной регенерации. На сегодняшний день наибольшее распространение получил именно этот метод в промышленности, так как он способен обеспечить большую производительность и высокий уровень умягчения [9, с.3].

Обратный осмос воды.

Основан на фильтрации через полупроницаемую мембрану. Такой метод позволяет добиться высочайшей степени очистки воды от примесей (99,9 %). Одновременно с солями кальция и магния удаляется и большинство других солей, снижается общая минерализация воды. Для применения этого способа умягчения воды требуется тщательная предварительная подготовка воды, подаваемой на обратноосмотическую мембрану. Установки изготавливаются как в промышленных, так и в бытовых масштабах. Данный метод больше остальных подходит для получения питьевой воды в промышленных объёмах.

Оценка достоинств и недостатков каждого из представленных выше способов умягчения воды представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сопоставительный анализ методов умягчения воды

Способы умягчения воды			
Реагентный		Магнитный	
Достоинства	Недостатки	Плюсы	Минусы
1) Действенный; 2) Легкий в обеспечении; 3) Возможность работать с большими объемами жидкости	1) Не желательно использовать для получения питьевой воды; 2) Вероятность попадания в систему отопления или ГВС избыточного количества химических реагентов; 3) Необходимость максимально четкого соблюдения дозировки	1) Компактность; 2) Простота установки; 3) Отсутствие эксплуатационных расходов; 4) Безопасность; 5) Надежность	1) Большой вес и габариты магнитов; 2) Малая пропускная способность магнитов; 3) Эксплуатационные ограничения; 4) Эффект «привыкания воды»; 5) Быстрая потеря магнитных свойств со временем и при высокой температуре; 6) Высокая стоимость

Способы умягчения воды			
Термический		Электродиализ	
Достоинства	Недостатки	Достоинства	Недостатки
1) Простота процедуры; 2) Надежность; 3) Отсутствие необходимости приобретения и последующего ухода за оборудованием	1) Устраняет только временную (карбонатную) жёсткость; 2) Невозможность использования при больших объёмах; 3) Остается осадок	1) Дешевизна; 2) Небольшие расходы электроэнергии; 3) Неограниченный временной ресурс	1) Затрата энергии на электролиз; 2) Сложность оборудования
Ионный обмен		Обратный осмос воды	
Достоинства	Недостатки	Достоинства	Недостатки
1) Не требует внешней энергии; 2) Простота; 3) Быстрота; 4) Длительный срок действия	1) Трудоемкость; 2) Затратность; 3) Необходимость больших площадей для установки оборудования; 4) Затраты на химические реагенты; 5) Необходимость утилизации используемых регенерируемых компонентов	1) Высочайшая степень очистки; 2) Возможность использования в бытовых системах подготовки питьевой воды	1) Необходима тщательная предварительная подготовка воды; 2) Высокая стоимость установки

Список использованных источников:

1. Смородова О.В., Скрипченко А.С. Порядковые статистики в системах теплоснабжения // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2016. №4. С.124 - 137.
2. Смородова О.В., Сулейманов А.М. Автоматизация учета жидких и газообразных энергоносителей. – Уфа, УГНТУ: 2004. - 95 с.
3. Трофимов А.Ю., Бурдыгина Е.В., Смородова О.В., Сулейманов А.М. Тепловой расчет котельного агрегата. – Уфа, 2007. - С.106.
4. Китаев С.В., Смородова О.В., Усеев Н.Ф. Об энергетике России // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. - 2016. - №4 (106). - С.241 - 249.
5. Байков И.Р., Молчанова Р.А., Ахметов Э.Р., Файрушин Ш.З. Анализ методик оценки надежности систем энергоснабжения // Энергобезопасность и энергосбережение. - 2014. - №2. - С.33 - 37.

6. Сулейманов А.М., Хафизов Ф.М. Оценка погрешности измерений. - Уфа, УГНТУ: 2007. – 32 с.
7. Байков И.Р. Принципы реконструкции системы энергоснабжения населенных пунктов // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. 2001. №7 - 8. С.94 - 98.
8. Новоселов И.В., Молчанова Р.А., Теляшева Г.Д. Краткий курс лекций по теплотехнике. Учебное пособие. Том 1 Техническая термодинамика. - Уфа, УГНТУ. - 2013. – 154 с.
9. Новоселов И.В., Костарева С.Н. Умягчение воды методом Na - катионирования / Учебное пособие. - Уфа, УГНТУ. - 2008. – 48 с.

© Е.А.Мурашкинцева, Д.Н.Сафиуллин, 2017

УДК 626 / 627

Т. А. Панкова

доцент кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение»

З. З. Дасаева

студентка 4 курса факультета «Инженерии и природообустройства»

ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова»

г. Саратов, Российская Федерация

УСЛОВИЯ ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Главным условием правильной эксплуатации и совершенствования конструкций гидротехнических сооружений является подробное изучение их работы путем проведения контрольных специальных исследований. Контрольные исследования заключаются в наблюдении за деформациями, скоростями воды, размыва русла, фильтрацией и противодавлением в основании сооружений, уровнями воды в бьефах и другими факторами, влияющими на прочность и нормальную эксплуатацию сооружений. Данные исследования выполняют с помощью специальной аппаратуры, пьезометров, марок, датчиков и геодезических инструментов.

Проведение натуральных контрольных исследований гидротехнических сооружений позволяет установить причины различных нарушений и не предусмотренных проектом процессов, разработать мероприятия по установлению лучших эксплуатационных режимов, предупредить аварийное состояние сооружений, своевременно предусмотреть необходимый ремонт и таким образом продлить срок их службы [1, С. 57; 3, С. 133]. Также проводят специальные исследования и наблюдения, которые позволяют проверить и усовершенствовать существующие методы проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений [4, С. 258]. Обобщенные результаты контрольных и специальных исследований применяют для проектирования новых, более экономичных и надежных в работе сооружений [2, С. 65].

Исследование деформаций гидротехнических сооружений состоит из инструментальных наблюдений за осадками, смещением в плане, местными изменениями размеров поперечного профиля грунтовых плотин и образованием в них трещин. Наблюдение за осадками проводят определением высотного положения контрольных точек на сооружениях. Контрольные точки называются марками, которые могут быть поверхностные и глубинные. Поверхностные марки устанавливают для наблюдений за деформациями преимущественно бетонных сооружений. Глубинные марки используют для наблюдений за послойной осадкой грунтов основания бетонных и грунтовых сооружений. Наблюдение за горизонтальными деформациями проводят с помощью марок - реперов. Степень точности и периодичность определения деформаций сооружений зависит от класса сооружения, условий работы и возможности появления осадок и сдвигов. В начальный период эксплуатации крупных сооружений осадку определяют 1 раз в месяц, после двух лет эксплуатации при нормальном затухании осадок наблюдения могут проводить реже. Для оценки интенсивности осадок составляют графики их изменения по времени, в соответствии с которыми делают заключение о порядке дальнейших наблюдений и необходимости ремонта сооружений. При обнаружении образования в бетонных сооружениях трещин проводят их детальный осмотр, зарисовки, измерения глубины, ширины и длины затем выясняют состояние трещин и причины их возникновения или нарушения работы швов.

Визуальный и инструментальный контроль за состоянием бетона сводится к наблюдениям за всеми изменениями, происходящими в нем под влиянием нагрузок, фильтрации, коррозии, а также за состоянием гидроизоляции, противотрифильтрационных устройств и дренажей. Изучение напряженного состояния бетона выполняют с помощью дистанционной контрольно - измерительной аппаратуры, которую устанавливают в сооружениях во время их строительства по заранее разработанному проекту ее размещения. По измеренным величинам напряжений оценивают работу сооружения, способы его расчета и проектирования, и принимают меры по упрочнению основания и самого сооружений.

Таким образом, хорошо организованные и систематически проводимые наблюдения и исследования позволяют своевременно выявить нарушения в работе гидротехнических сооружений, которые будут в дальнейшем устранены.

Список использованной литературы:

1. Абдразаков Ф. К. Панкова Т. А., Щербаков В. А. Факторы, влияющие на эксплуатационное состояние гидротехнических сооружений // Аграрный научный журнал. 2016. № 10. С. 56 - 61.
2. Панкова Т. А., Михеева О. В., Орлова С. С. Исследование эксплуатационного состояния оросительных каналов // Аграрный научный журнал. 2015. № 6. С. 64 - 68.
3. Панкова Т. А., Орлова С. С. Оценка эксплуатационного состояния водосбросного сооружения на балке Курдюм Саратовского района у села Клещевка Саратовской области. // Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. 2015. № 58 - 2. С. 132 - 135.
4. Михеева О. В., Орлова С. С., Панкова Т. А. Мониторинг состояния водоподпорных сооружений Саратовской области на примере Лебедевского водохранилища Краснокутского района. В сборнике: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ: НОВОЕ СЛОВО В НАУКЕ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ Сборник научных трудов: материалы международной научно - практической конференции. АНО содействия развитию современной отечественной науки Издательский дом «Научное обозрение»; ред. кол. М. В. Васильева (гл. ред.). 2013. С. 257 - 267.

5. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений. В сборнике: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ В РОССИИ И МИРЕ сборник статей международной научно - практической конференции: в 4 частях. Уфа, 2017. С. 85 - 87.

© Т. А. Панкова, З. З. Дасаева

УДК 004.04

А.А. Передельский, Р.Р. Ахметшин
ФГБОУ ВПО «КНИТУ», г. Казань, РФ

АСПЕКТЫ НА СОВРЕМЕННОЕ ТЕСИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Являясь одним из этапов проекта по разработке программного обеспечения, тестирование - это процесс проверки результатов на соответствие требованиям, который, в свою очередь, выполняется для обеспечения и улучшения качества. Иными словами, это один из инструментов контроля качества.

Классификация тестирования.

По типу требований:

- Функциональное;
- Нефункциональное.

По времени выполнения:

- Основное;
- Повторное;
- Регрессионное;
- Приёмочное.

По степени автоматизации:

- Ручное;
- Автоматизированное.

По частям системы (по уровням выполнения):

- Модульное [компонентное] (подразумевает, что мы тестируем один модуль / компонент);

- Интеграционное (когда есть несколько реализованных компонентов и мы смотрим, как они взаимодействуют между собой);

- Системное (после того, как продукт реализован, охватываем все компоненты).

По внутреннему знанию системы:

- Белого ящика;
- Чёрного ящика;
- Серого ящика.

Хотелось бы подробнее остановиться на приёмочном пользовательском тестировании (user acceptance test). Приёмочное пользовательское тестирование – это тестирование, которое проводится конечными пользователями системы с целью принятия решения о введении. Приёмочные испытания позволяют определить, работает ли приложение так, как ожидают заинтересованные лица.

Любая разработка или доработка программного обеспечения проходит заключительную стадию UAT - тестирования. При этом тестирование проводится бизнес - пользователями принимаемой системы.

Обычные бизнес - пользователи не являются профессиональными тестировщиками и не могут полноценно протестировать доработки. Правильно составленные сценарии UAT - тестирования облегчат работу бизнес - пользователей и существенно повысят качество тестирования.

В рамках обеспечения качества программного продукта, проводятся следующие работы:

- разработка методики приемочного пользовательского тестирования;
- разработка детального расписания взаимодействий бизнес - подразделений во время тестирования;
- подготовка приемочных тестов;
- организация и сопровождение UAT в качестве координатора тестирования.

Приёмочные тесты работают для всего приложения (без изоляции классов и компонентов) и пишутся для обеспечения соответствия приложения целям заказчика.

Приёмочное тестирование – это важный момент в жизненном цикле программного обеспечения. При оценке как приложение работает против набора тестовых ожиданий мы можем оценить завершенность продукта в целом и попадание в сроки разработки. При исключении приёмочного тестирования из жизненного цикла программного обеспечения у нас пропадает уверенность, и возникает необходимость расходовать больше времени на ручное тестирование ПО.

Ручное тестирования несет за собой гораздо больше временных затрат, и оно не полностью затрагивает все основные и потенциально важные проблемы, которые могут возникнуть. Помимо всего этого, интеграционные и unit - тесты не подойдут в качестве замены для приемочных. Приёмочные тесты – это легко, они требуют совсем мало практики для того, чтобы можно было их использовать.

Список использованных источников:

1. ООО «Ай - Новус», [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// i - novus.ru](http://i-novus.ru) (дата обращения: 10.02.2017)
2. Паршев С.Н Разработка и применение тестирования в общетехнических дисциплинах. – М.: Экономика, 2015. – 142 с.
3. Глушаков С.В. Работа в сети Интернет / С.В. Глушков, А.С. Сурядный, Д.В. Лютин, Н.С. Тесленко. - изд. 3 - е, доп. и перераб. - М.: АСТ: АСТ МОСКВА; Владимир: ВКТ, 2011. - 48с.
4. ГОСТ Р 56922 - 2016, Системная и программная инженерия. Тестирование программного обеспечения. Часть 3. Документация тестирования, 2016.

5. ГОСТ Р 56921 - 2016 / ISO / IEC / IEEE 29119 - 2:2013 Системная и программная инженерия. Тестирование программного обеспечения. Часть 2. Процессы тестирования, 2016

6. ГОСТ Р 56920 - 2016 / ISO / IEC / IEEE 29119 - 1:2013 Системная и программная инженерия. Тестирование программного обеспечения. Часть 1. Понятия и определения, 2016

© А.А. Передельский, Р.Р. Ахметшин, 2017

УДК 691.3

Ж. Ж. Телеупов

студент 3 курса факультета «Инженерия и природообустройство»
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова
г. Саратов, Россия

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И РАЗНОВИДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В конкретном назначении и регламентации состоит специфика производственной технологии. Производственные технологии ранжируются согласно характеру изготавливаемой продукции. По причине того, что существует огромное множество разных строительных материалов и изделий, число соответствующих им специфических технологий тоже представляет собой довольно существенную величину. Некоторая часть продукции изготавливается по некоторым технологиям, что вызывает превосходство числа технологий над количеством продукции. Однако, как показывает практика, есть возможность и понижения числа технологий по причине выпуска по одной технологии сразу нескольких видов продукции.

Если не вдаваться в подробности, производственные технологии можно разделить на две группы. К первой можно отнести технологии, в которых ясно представлена физико - механическая переработка сырья. Ко второй - технологии с четко выраженной химической переработкой сырья, их еще зачастую называют химическими технологиями.

Можно еще больше не вдаваться в подробности и обобщить производственные технологии в единую технологическую систему – сделать это можно основываясь на ограниченном числе главных элементов. Таковыми являются: сырье, энергия и оборудование. Когда, как пример, оценивают степень прогрессивности какой - либо технологии, главными критериями являются как раз эти элементы. С их помощью сравниваются соответствующие показатели мировых достижений с аналогичными отраслями промышленности строительных материалов. Не смотря на их общность в виде наличия во всем многообразии технологий, этим элементы различаются своими специфическими особенностями [8, С. 155; 3, С. 604].

Сырье бывает минеральное и органическое, природное и искусственное, жидкое, твердое или газообразное [5, С. 106]. У каждой разновидности строительных материалов и изделий есть соответствующие им традиционные или максимально продуктивные виды сырья, своя

степень готовности к внедрению в технологии переработки, свой технологический регламент и, соответственно, технический контроль качества, причем и на этапе прохождения сырья и во время оценки готовых материалов.

Существуют механическая, тепловая, электромагнитная, гравитационная, ядерная и другие виды энергии. Самый большой расход принадлежит электрической и тепловой энергиям. Довольно мало на предприятиях, изготавливающих строительные материалы, применяются атомная и солнечная, а также ветровая, гравитационная и иные подобные виды энергии. Главный источник энергии - топливо — горючие вещества, которые при сжигании образуют тепловую энергию. Согласно своему происхождению, топливо подразделяют на природное и искусственное. На сей день, понятие «топливо» обладает куда более широким значением. Распространение оно получило и на все материалы, которые могут являться источниками энергии [10, С. 242; 1, С. 148].

Оборудование в технологиях имеет своё многообразие. Как правило, критериями выступают самые важные конструктивные узлы и детали, производительность за единицу времени, степень автоматизации, металлоемкость, безотказность, а также и иные показатели надежности. Нельзя не выделить оборудование, которое применяется на главных переделах. Этап подготовительных работ характеризуется применением механических дробильных машин и мельниц постоянного и периодического действия. Таковыми машинами сырье переводится в дисперсное состояние различного масштабного уровня.

Этап фракционирования сырья или измельченной массы характеризуется использованием грохота и вибрационных сит, установок барабанного типа. Подготовительные работы требуют вращающихся сушильных барабанов или иных видов нагревательной аппаратуры. Далее согласно технологической цепочке — дозаторы для порошкообразных, зернистых и жидких компонентов автоматически периодического и непрерывного действия, включая и с фотоэлектрической системой управления [4, С. 240; 2, С. 743].

Стадия приготовления массы состоит в использовании смесителей гравитационного периодического или непрерывного действия, принудительного действия с включением системы нагрева смеси [7, С. 186]. Также используются мельницы - мешалки, оборудование для дистанционной или полной автоматизации операций приготовления смеси с поточным или противопоточным нагревом смеси и многие другие [9, С. 190]. Не смотря на огромное число таких приборов, стоит также упомянуть об установках электропрогрева горячим формованием, установках для обогрева в электромагнитном поле и при разных других источниках теплоты, установках химической обработки с введением химически активных порошков в формуемые смеси, инъекцией химически активного газа или жидкости [6, С. 155].

Список использованной литературы:

1. Бурлаков Г. С. Процессы и аппараты в технологии строительных материалов: учеб. пособие / Г. С. Бурлаков, И. А. Токман, Г. А. Ткаченко ; Рост. инж. - строит. ин - т. - Ростов н / Д : РИСИ, 2013. - 153 с.
2. Материаловедение и технология металлов: учебник для студентов вузов, обучающихся по машиностроит. спец. / Г. П. Фетисов [и др.] ; под ред. Г. П. Фетисова. - М. : Высшая школа, 2011. - 878 с.

3. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение: учеб. пособие для студ. строит. спец. - М. : Высшая школа, 2011. - 702 с.
4. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Достоинства применения легких бетонов в строительстве // В сборнике: Инновационные технологии научного развития: сборник статей Международной научно - практической конференции. – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – 322 с., С. 239 - 241.
5. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Эффективность использования минеральных добавок в цементе // Роль и место информационных технологий в современной науке: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 сентября 2015 г., г. Самара). – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 130 с., С. 105 - 107.
6. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Применение гранулированных шлаков при получении строительных материалов // Научные открытия в эпоху глобализации: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 сентября 2015 г., г. Казань). – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 188 с., С. 154 - 156.
7. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Эффективность упрочняющих составов для бетонных полов // Тенденции развития строительства, теплогасоснабжения и энергообеспечения: Материалы международной научно - практической конференции / Под ред. Ф.К. Абдразакова.– Саратов: ООО «Амирит» 2016. – 338 с., С. 186 - 187.
8. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Применение гранулированных шлаков при получении строительных материалов // Научные открытия в эпоху глобализации: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 сентября 2015 г., г. Казань). – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 188 с., С. 154 - 156.
9. Панкова Т. А., Кантаржи А. А. Эффективность добавок в бетонной смеси // Современные технологии в строительстве, теплогасоснабжении и энергообеспечении: Материалы международной научно - практической конференции 19 - 20 ноября, 2015 г. / Под ред. Ф.К. Абдразакова.– Саратов: 2015. – 264 с., С. 189 - 191.
10. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Повышение теплозащитных свойств наружных ограждающих конструкций зданий // Исследования в строительстве, теплогасоснабжении и энергообеспечении: Материалы международной научно - практической конференции / Под ред. Ф. К. Абдразакова. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2016. – 383 с. – С. 241 - 243.

© Ж. Ж. Телеупов

УДК 681.3.06

Р. Ж. Телеупов

студент 3 курса факультета «Инженерия и природообустройство»
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова, г. Саратов, Россия

МЕРЫ ЗАЩИТЫ ДРЕВЕСИНЫ ОТ ГНИЕНИЯ И ВОЗГОРАНИЯ

Насколько долго и надежно прослужат строительные конструкции из древесины зависит от условий хранения и сушки, а также от того, в каких условиях они эксплуатируются.

Зачастую необходимо изменить некоторые свойства или придать древесине особые качества – для этого она подвергается механической, физической и химической обработке. Изменению подлежат и макроструктура и молекулярная масса. К таким методам можно отнести: прессование, модификация, радиационное облучение и иные подобные [2, С. 643]. Древесные материалы являются самыми экологическими материалами, которые необходимо беречь [6, С. 191] и которые относятся к энергосберегающим [7, С. 141]. Поэтому необходимо сохранять леса, парковые зоны городов [8, С. 188].

При помощи сушки уменьшается вероятность гниения и повышается прочность. Сушка бывает естественная и искусственная.

Естественную сушку осуществляют на открытом воздухе, под навесами или в закрытых помещениях. Необходимо это для принятия материалом воздушно - сухого состояния. Сушка занимает недели и иногда месяцы, при этом существует опасность поражения грибами. К преимуществам такой сушки можно отнести отсутствие расхода тепловой энергии [4, С. 155].

Искусственную сушку производят в малые временные отрезки – на протяжении нескольких дней или даже часов. В данном методе абсолютно исключается вероятность заражения грибами, а также обеспечивается отличное качество древесины. Есть некоторое количество видов искусственной сушки, которые применяются в любое время года.

Камерная сушка осуществляется в сушилках периодического и постоянного воздействия на протяжении нескольких суток. В роли теплоносителя выступает нагретый воздух, пар или дымовые газы температурой 70—80°C. Существует сушка древесины и в электрическом поле высокой частоты - древесину быстро и равномерно прогревают между электродами и высушивают в десятки раз быстрее, чем при камерной сушке. Главное достоинство сверхвысокой частоты нагрева — автоматическое выравнивание влажности, поскольку в местах с большей влажностью выделяется больше теплоты, чем в местах с меньшей. Во время производства древесностружечных и древесноволокнистых плит, стружки или древесной шерсти уменьшить время обработки, потерь сырья, понизить расход связующего и повысить качество плит можно с помощью выравнивания влажности [1, С. 242].

Сушка в жидких средах представляет собой более дешевый способ. Спустя несколько часов влага в древесине вскипает, переходит в состояние пара с давлением выше атмосферного и, соответственно, испаряется. Материал не подлежит растрескиванию и не коробится.

Теперь обратимся к защите от загнивания. Можно констатировать наличие целого перечня конструктивных мер, включающих изоляцию древесины от грунта, каменную кладку, проветривание деревянных конструкций; защиту лакокрасочными или гидроизоляционными материалами. Однако, данные меры иногда не в состоянии в полной мере защитить древесину от увлажнения, соответственно появляется необходимость антисептирования деревянных материалов.

Антисептики являются химическими веществами, с помощью которых убиваются грибы, что вызывают гниль, или создаётся среда, которая прекращает их жизнедеятельность. Главные требования к антисептикам - они должны быть токсичны лишь для грибов, то есть не должны нести вред людям и животным, а также не должны

понижать качества древесины. Как желаемое требование можно отнести сюда и то, что они не должны провоцировать коррозию металлических креплений [3, С. 173].

Антисептические пасты тоже довольно широко используются. Приготавливаются они из фтористого натрия, связующего вещества и наполнителя. Такие пасты предохраняют элементы древесины с высокой влажностью, выше 40 %, а также концы балок в каменных стенах, столбы и иное подобное.

Активно ведется борьба и с дереворазрушающими насекомыми. Как правило, в основном используются химические средства и ядовитые вещества, цель которых - убить насекомых с их личинками. Древесина обрабатывается опрыскиванием газами. Есть возможность применять маслянистые и органикорастворимые антисептики, специальные инсектициды — хлорофос, порошок, дуст, а также некоторые газы.

Древесина также нуждается и в защите от возгорания, поскольку она относится к легко возгораемым материалам. Загореться древесина может при температуре 260—290°С, при нагревании выше 350°С она воспламеняется из-за выделяющихся газов – именно по этой причине деревянные конструкции удаляются от источников нагревания. Деревянные части покрываются штукатуркой или облицовываются негорящими материалами, окрашиваются огнезащитной краской или пропитываются специализированными веществами — антипиренами [5, С. 242; 1, С. 154].

Огнезащитное действие антипиренов базируется на образовании оплавленной пленки на поверхности древесины, выделении негорючих газов, которые оттесняют воздух и горючие газы от поверхности древесины. Используют буру, хлористый аммоний, фосфорнокислый натрий и аммоний, сернокислый аммоний. Древесина обрабатывается антипиренами ровно так же, как и при антисептировании.

Список использованной литературы:

1. Ломакин А.Д. Защита древесины и древесных материалов. - М. : Лесная промышленность, 2014. - 253 с.
2. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение: учеб. пособие для студ. строит. спец. - М. : Высшая школа, 2011. - 702 с.
3. Семенкова И.Г. Лесная фитопатология [Текст] : учеб. пособие для студентов вуза / И. Г. Семенкова ; Моск. гос. ун - т леса. - 3 - е изд., испр. и доп. - М. : МГУЛ, 2009. - 226 с.
4. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Применение гранулированных шлаков при получении строительных материалов // Научные открытия в эпоху глобализации: сборник статей Международной научно - практической конференции (20 сентября 2015 г., г. Казань). – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 188 с., С. 154 - 156.
5. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Повышение теплозащитных свойств наружных ограждающих конструкций зданий // Исследования в строительстве, теплогазоснабжении и энергообеспечении: Материалы международной научно - практической конференции / Под ред. Ф. К. Абдразакова. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2016. – 383 с. – С. 241 - 243.
6. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Основные ландшафтные компоненты и их изменения в пределах городской среды // В сборнике: Тенденции развития строительства, теплогазоснабжения и энергообеспечения: Материалы международной научно -

практической конференции / Под. Ред. Ф. К. Абдразакова. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н. И. Вавилова, 2016. – 338 с. – С. 190 - 192.

7. Панкова Т. А., Антипов А. П. Применение энергосберегающих материалов в монолитном строительстве В сборнике: НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ (05.06.2015) Международная научно - практическая конференция г. Уфа. Ответственный редактор Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. - 214 с., С. 140 - 142.

8. Панкова Т. А., Дасаева З.З. Необходимость усовершенствования парковых зон в городе Саратове // Современные технологии в строительстве, теплогазоснабжении и энергообеспечении: Материалы международной научно - практической конференции 19 - 20 ноября, 2015 г. / Под ред. Ф.К. Абдразакова.– Саратов: 2015. – 264 с., С. 187 - 189.

© Р. Ж. Телеупов

УДК627.4

Е.Ф. Чебанова

к.т.н., доцент кафедры

«Строительства и эксплуатации ВХО»

Кубанский государственный аграрный университет

им. И.Т. Трубилина

г. Краснодар,

Российская Федерация

УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕК ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОТИВОПАВОДКОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Основной особенностью рек Черноморского побережья является то - что, имея малую длину, они практически полностью располагаются в зоне насыщения наносами. При больших уклонах русла и еще больших уклонах многочисленных притоков, создаются условия для формирования значительного по объему твердого стока, как за счет конусов выноса боковых притоков, так и «сухих» гравитационных осыпей.

Относительно малые расходы воды создают предпосылки для достаточно интенсивного накопления аллювия в русле. Когда наносов поступает больше, чем транспортирующая способность потока, то русло уплощается (мелеет), формируются осередки, а русло делится на рукава. По классификации В.С. Лапшенкова такие русла относятся к Y - типу, характеризуются значительной неустойчивостью, что обусловлено избыточным поступлением наносов, превышающим их транспортирующую способность [1, 56].

О вековом накоплении наносов в руслах рек свидетельствует значительное уменьшение крупности донных отложений от истоков к устью. При сортировке потока наносов по длине реки, наносы определенной крупности не выносятся потоком вниз и навечно остаются на отведенном ей природой месте. Однако, следует иметь в виду, что в процессе вековой аккумуляции наносов принимает участие очень малая часть транспортируемых наносов: только самые крупные фракции. Можно предположить, что они составляют 5...8

% от объема твердого стока. Остальные наносы беспрепятственно выносятся в море, где подхватываются ветровыми волнами.

Речные наносы участвуют в формировании береговой зоны моря, вовлекаясь морскими течениями создают вдольбереговую поток наносов, формируют морские пляжи. Однако в формировании береговой зоны участвуют далеко не все вынесенные рекой наносы. В составе твердого стока реки пляжеобразующих фракций наносов весьма мало, в основном это песчаные и мелкие гравелистые фракции, которые волнами уносятся на большую глубину. Как природный ресурс эти наносы пропадают бесследно.

Роль современных выносов реки на формирование и устойчивость береговой зоны в бухте до конца не выяснена. Современное положение уреза воды определяется, в основном, вековыми накоплениями пляжеобразующего материала на морском склоне и волновым режимом. В периоды, когда уровень Черного моря был гораздо ниже современного сформировался существующий и поныне подводный конус выноса. Именно грунты того древнего конуса преимущественно определяют современное положение уреза моря. Поднявшийся уровень моря, создал подпор впадающим в него рекам. Русла их непрерывно заносятся наносами, аналогично процессам занесения верховых участков, созданных на горных реках, водохранилищ.

Все реки Черноморского побережья характеризуются паводочным режимом. Паводки наблюдаются в любое время года и отличаются стремительностью нарастания расходов и значительными подъемами уровней воды (до 6 м). Паводки наносят значительный материальный ущерб населенным пунктам, объектам инфраструктуры курортов, сопровождаются загрязнением вод рек, прибрежной акватории моря, значительным ухудшением экологической и санитарно - эпидемиологической обстановки. Поэтому, защита территории от паводков является важной, очень актуальной задачей, без решения которой, не возможно устойчивое экономическое развитие курортной зоны Черноморского побережья.

Общепринятыми способами защиты территорий от затопления являются дамбы обвалования. С тем, чтобы уменьшить высоту дамбы и увеличить пропускную способность русла, а также уменьшить затраты на возведение противопаводковой защиты, производят расчистку русла, а материал от расчистки используют при строительстве дамб. Вместе с тем, проведение первоочередных мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности русел рек, может привести к ряду нежелательных явлений таких, как: активизация русловых деформаций, ухудшение условий существующих водозаборов, уменьшение выноса твердого материала в береговую зону и сокращение морских пляжей.

Для оценки влияния противопаводковых мероприятий на динамику русловых процессов и состояние береговой зоны моря на реке Пшада, в Геленджикском районе при осуществлении противопаводковых мероприятий были организованы комплексные наблюдения за переформированием русла реки и береговой зоны в бухте Криница, куда впадает река [2, 118 - 120].

Анализ паводковой ситуации в бассейне р. Пшада свидетельствует, что за последние 10 лет (1996 - 2006 гг.) в 1996, 1997, 2001, 2002 годах на реке отмечались значительные паводки, характеризующиеся редкой повторяемостью с обеспеченностью близкой к 0,5 % (август 2002 г.). Основные характеристики р. Пшада представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные характеристики р. Пшада

Створ, расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Расходы (м ³ / с), обеспеченность (%)			Амплитуда колебания УВ, м
		1	3	10	
п. Пшада, в 17 км от устья	201	712	4795	311	4,0
Устье реки	358	936	585	432	5,0

Как видно из таблицы 1, при небольшой площади бассейна, река Пшада характеризуется значительными паводковыми расходами и большими колебания уровней воды. Среднеголетняя амплитуда колебания уровней достигает 5м. Значительные уклоны бассейна реки, с развитой сетью мелких притоков - щелей способствуют исключительно высокой интенсивностью подъема уровней.

Противопаводковые мероприятия, выполняемые на р. Пшада включали расчистку русла реки, отсыпку дамб обвалования и строительство берегоукрепления. Цель выполняемого комплекса мероприятий - увеличение пропускной способности русла, снижение уровней воды во время паводка, защита берегов и дамб обвалования от размыва. Для отсыпки дамб обвалования использовался материал от расчистки русла, а для защиты дамб обвалования от размыва осуществлялось строительство берегоукрепления.

Проведенные в течение 1993 - 2001 гг. наблюдения за деформациями русла р.Пшада, на участках с дамбами обвалования, показали, что после выполнения расчистки отметки дна реки на участке расчистки быстро восстанавливаются, изменений в динамике естественных береговых процессов на побережье не наблюдалось и река быстро восстанавливает свой естественный режим. Это во многом объясняется общим аккумулятивным фоном естественных русловых процессов.

Естественным состояние р. Пшада является многорукавность. Когда наносов поступает больше, чем транспортирующая способность потока, то русло уплощается (мелеет), формируются осередки, а русло делится на рукава. Только на участках искусственно регулируемого русла, в пределах дамб обвалования, русло однорукавное. Дамбы стесняя поток, увеличивают скорости течения и русло на участке с дамбами уже формируется на уровне размывающей способности потока, когда его транспортирующая способность соответствует фактической нагрузке потока наносами. Такие русла отличаются значительной продольной и поперечной устойчивостью.

Обследования и наблюдения в бухте показали, что расчистка русла реки не оказала влияния на состояние пляжа и береговой зоны в бухте. Это объясняется тем, что в составе пляжного материала почти не встречается плохо окатанной гальки, которая имеется в русле р. Пшада, а также тем, что после штормов состав пляжного материала сильно изменяется. На положение уреза воды в бухте основное влияние оказывает волновой режим и происходящие под его воздействием продольные и поперечные переносы вековых накоплений пляжеобразующего материала на морском склоне

Изложенное выше указывает на то, что при оценке последствий инженерных вмешательств в естественный режим реки необходимо учитывать на фоне каких преобладающий процессов будут происходить изменения. Больше всего возражений среди специалистов вызывает расчистка русла как противопаводковое мероприятие и

возможность использования материала от расчистки для строительства дам обвалования, либо для других целей. Накопленный негативный опыт расчистки русел рек, относится к условиям, когда процесс аккумуляции наносов в русле не был преобладающим (пример нижний бьеф водохранилищных гидроузлов), или расчистку сравнивают с русловым карьером.

Однако, если в естественных условиях преобладают аккумулятивные процессы, то расчистка русла в этих условиях не должна вызвать значительный размыв русла. Ожидаемые при однократной расчистке размывы русла будут незначительными по величине и длине распространения, и носить временный характер.

Поэтому при обосновании возможности расчистки русла необходимо всесторонне учитывать особенности самой реки и местоположение конкретного участка. Определение допустимого (безопасного для реки и побережья) объема изъятия руслового аллювия должно основываться на оценке возможных последствий вмешательства в естественный русловой режим реки.

Обобщение данных наблюдения на реке Пшада, позволяет предложить основные принципы и последовательность выполнения анализа и расчетов при определении допустимого объема выборки (расчистки) материала, которые сводятся к следующему [3, 166 - 167]:

- оценке естественного состояния реки, определению основного типа руслового процесса (в соответствии с классификацией, разработанной ГГИ);
- расчетам величины стока руслообразующих наносов для предполагаемого участка работ и в устье реки и сравнению предполагаемого объема выбора материала с твердым стоком реки;
- оценке места расположения предполагаемой расчистки, на каком расстоянии от устья, какие фоновые деформации преобладают, наличие боковых притоков и т. д.;
- определению технических и экологических требований для всех заинтересованных пользователей и допустимых параметров выполнения расчистки;
- выбору технологии выполнения расчистки и выполнение прогноза деформации русла после расчистки, для принятых объемов и технологии производства работ.

В заключении можно сказать, что возможность использования руслового аллювия не будет вызывать возражений, если на пляж будет поступать требуемое количество пляжеобразующих наносов, а расчистка русла, снижая риск возникновения наводнений, не приведет к негативным последствиям, а именно: не вызовет посадку уровней воды, не ухудшит условия работы водозаборов, не вызовет подмыв опор мостов, оснований берегоукрепления и других береговых сооружений.

Список использованной литературы:

1. Лапшенков, В.С. Прогнозирование русловых деформаций в бьефах речных гидроузлов / В.С. Лапшенков . - Л.: Гидрометеиздат, 1979. - 240 с.
2. Чебанова, Е.Ф. Влияние противонаводковых мероприятий на деформации русел рек Черноморского побережья / Е.Ф. Чебанова, А.М. Таранец // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы: - Сб. науч. тр. по матер. Международной научно - практической конференции: в 5 частях. М.: ООО "АР - Консалт", 2014. - С. 118 - 120.

3. Чебанова, Е.Ф. Оценка воздействия противопаводковых мероприятий на гидрологический режим реки / Е.Ф.Чебанова // В сб.: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. – сб. статей по матер. IX Всеросс. конф. молодых ученых. – Отв. за вып. А.Г. Кошаев. 2016. - С. 166 - 167

© Е.Ф. Чебанова, 2017

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЦЕНТРАЛЬНО - ЧЕРНОЗЕМНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА

В формировании хозяйственного комплекса Центрально - Черноземного экономического района (ЦЧЭР) важную роль играют наличие богатейших запасов железных руд, массивов плодородных черноземных земель в сочетании с благоприятными агроклиматическими условиями и удобное экономико - географическое положение. Центрально - Черноземный район относится к основным сельскохозяйственным районам страны.

Удельный вес аграрного сектора в районе в валовом общественном продукте составляет почти 25 % (в среднем по России — 14 %). Плодородные почвы, обеспеченные на значительной части района увлажнение, длительный теплый период создают возможности для получения здесь высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Для района характерна высокая сельскохозяйственная освоенность земель. Более 80 % его территории составляют сельскохозяйственные угодья, в том числе на долю пашни приходится почти 70 % . Поэтому рост сельскохозяйственного производства здесь основывается не на расширении используемых земель, а на интенсификации имеющихся сельскохозяйственных угодий. Посевная площадь района составляет около 11 млн. га, в том числе зерновыми культурами занято более половины площади, техническими — примерно 5 % и кормовыми культурами — свыше $\frac{1}{4}$ посевной площади. На район приходится всего 6,3 % сельскохозяйственных угодий России. В то же время он производит в разные годы от 9 до 12 % зерна (урожайность зерновых колеблется на уровне 21—23 ц с 1 га, что на 7—8 ц больше, чем в среднем по России), примерно 50 % сахарной свеклы, 15—17 % семян подсолнечника, 7—11 % картофеля, 7—8 % валового сбора овощей, 11—13 % плодов и ягод [2].

Производство основных видов продуктов растениеводства на душу населения в районе намного превышает средние показатели по РФ. Так, например, в расчете на 1 человека здесь производят зерна более 4 т (в среднем по России 600 кг), сахара - песка — более 160 кг (в среднем по России — 20 кг), растительного масла—25 кг (в среднем по России — примерно 6 кг).

В ЦЧЭР широко представлена мукомольная и комбикормовая промышленность. Главные производственные культуры — озимая пшеница и рожь. Они здесь урожайнее, чем яровая пшеница. В Курской области преобладают посевы ржи, в остальных — пшеницы. Обширные площади занимают просо и гречиха, причем гречиха более распространена в Курской и Липецкой, просо — в Воронежской, Тамбовской и Белгородской областях. Повсюду сеют кормовые культуры, в Воронежской и Белгородской областях значительные ареалы заняты кукурузой на зерно, в других областях — на силос.

Высевают ячмень и овес. Широко распространены сеяные травы, главным образом однолетние.

Важнейшей технической культурой является сахарная свекла. Для выращивания этой культуры район располагает весьма благоприятными почвенно - климатическими и экономическими условиями: высокоплодородные черноземы, достаточно увлажненный и теплый климат, высокая плотность сельскохозяйственного населения, сахарные заводы. Фабричной сахарной свеклой занято свыше 750 тыс. га. На ее выращивании специализированы многие хозяйства района, особенно в Курской, Белгородской и Воронежской областях.

Вторая по значению техническая культура — подсолнечник. Основные посевы подсолнечника размещаются в Воронежской, значительные — в Белгородской и на юге Тамбовской областей. На северо - западе района вследствие более умеренного и влажного климата и менее пригодных почв урожаи подсолнечника невысоки.

Из других технических культур выращиваются: в Курской области — конопля, в Тамбовской и Липецкой — конопля и махорка. Воронежской и Белгородской — эфиромасличные (кориандр и анис). Обширные площади заняты картофелем и овощами. Картофель используется не только в качестве пищевого продукта, но идет на корм скоту и для переработки на крахмал и спирт. Во всех областях Центрально - Черноземного района большое развитие получило садоводство. По площади садово - ягодных насаждений район занимает в Российской Федерации третье место. Проведенная перестройка структуры земледелия, расширение посевов сахарной свеклы, подсолнечника, кукурузы и сеяных трав позволили укрепить кормовую базу животноводства [3].

Таким образом, Центрально - Черноземный район является одним из основных производителей товарного зерна и крупяных культур, которые в больших количествах вывозятся в другие регионы страны. Укрепление и углубление этой специализации района в общероссийском территориальном разделении труда составляет главную задачу перспективного развития земледелия и животноводства.

Список использованной литературы:

1. <http://www.bibliotekar.ru/economicheskaya-geografia/162.htm>
2. <http://www.formergeographer.ru/forahs-856-1.html>
3. <http://www.metod-kopilka.ru/centralno-chemozemnyy-rayon-60612.html>

© Ю.В.Кузнецова,2017

© М.Ю. Веникова, 2017

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ИЗ ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ КАФЕДР И ФАКУЛЬТЕТОВ
КЫРГЫЗСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА: ВКЛАД
ПЕТЕРБУРГСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ(1932 - 1951ГГ.)**

Аннотация. На основе опубликованных и архивных источников освещаются малоизвестные факты истории жизни и деятельности петербургских специалистов, показана их роль в подготовке кадров и формировании научных коллективов первого вуза Кыргызстана.

В 2017г. исполняется 85лет со дня открытия Кыргызского Государственного педагогического института им. М.В.Фрунзе, на базе которого в 1951году был организован Кыргызский Государственный университет (ныне Кыргызский Национальный университет им. Ж.Баласыгына).

Связи Санкт - Петербурга и Кыргызстана в сфере науки и образования имеют глубокие исторические корни, берущие начало в последней трети XIX века. В современный период, в условиях многостороннего сотрудничества и сохраняющегося культурно - информационного и научно - образовательного пространства обеих стран, представляется актуальным обращение к биографиям преподавателей и ученых, приехавшим из Ленинграда в Кыргызстан. Их научно - организационная и педагогическая деятельность в Кыргызском Государственном педагогическом институте им. М.В.Фрунзе представляет научный интерес еще и потому, что наряду с достаточно хорошо известными и изученными биобиблиографиями, остаются малоизвестные и не заслуженно забытые имена.

Обратимся к истории первого вуза Кыргызстана. С целью массовой подготовки учителей, 25 октября 1925г. во Фрунзе был открыт Институт просвещения, преобразованный в 1928г. в Центральный Кыргызский педагогический техникум [1, с.13]. Начиная с 20 - х годов, в связи с нехваткой педагогических кадров, по приглашениям Народного комиссариата по просвещению Кыргызской АССР, в республику приезжали специалисты, выпускники вузов РСФСР, в том числе и Ленинграда. 31мая 1930г. Совнарком РСФСР принял решение об организации в Кыргызской АССР педагогического высшего учебного заведения. 13 января 1932г. во Фрунзе на базе Центрального Кыргызского педагогического техникума был открыт Кыргызский Государственный педагогический институт (КГПИ) [1, с.20].

Свой первый учебный год КГПИ им. М.В.Фрунзе начал 3 октября 1932г. В этом же году 17 ноября Ленсоветом было принято постановление о шефстве Ленинграда над Кыргызской АССР [2]. Заключение договора о шефстве, подписанного 26 февраля 1933г. [3], определило особую роль ленинградских специалистов в становлении и развитии кыргызской науки и образования. В монографии доктора исторических наук, профессора, ректора КНУ с 1960 по1976гг. С.Табьшалиева приводится полный текст договора Ленинградского отдела народного образования (Ленгорона) с Кирг.АССР. В нем

уточняются обязательства Ленгорно, в том числе и в отношении КГПИ, например: «Посылка систематически всех разработок и методических документов... Прикрепить институт Покровского к педвузу г. Фрунзе... в течение 1933г. послать на постоянную работу в Киргизию 4 - х работников для педвуза, из них - 1го профессора и 3 - х доцентов для преподавания» [4, с.37].

Научно - исследовательские институты и вузы Ленинграда оказывали помощь в комплектовании кабинетов, лабораторий и библиотеки КГПИ. Факультеты и кафедры Ленинградского Государственного университета (ныне Санкт - Петербургского государственного университета) направляли педагогов и известных ученых во Фрунзе для чтения лекций и спецкурсов, проведения спецсеминаров, оказания методической помощи [5, с.23].

В 1932 - 1933гг. в КГПИ функционировало 4 факультета. В 1935г. в пединституте формируются кафедры. К концу 30 - х годов насчитывалось 6 факультетов и 19 кафедр [1, с.25].

Преподавательский состав Центрального Киргизского педагогического техникума, а затем КГПИ им. М.В.Фрунзе почти полностью был укомплектован за счет выпускников вузов и ученых - преподавателей, приехавших из Ленинграда и Москвы.

В первую очередь направляет выпускников в Кыргызстан Ленинградский педагогический институт имени А.И. Герцена (ныне Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена). Среди них Лунин Б.А. (1908 - 1971).

Лунин Борис Александрович родился 31 июля 1908 года в городе Вольске Саратовской области в семье техника земской управы. После окончания в 1929г. Ленинградского педагогического института им.А.И.Герцена был направлен в Киргизию. Его *преподавательская деятельность* началась во Фрунзе в Центральном Киргизском педагогическом техникуме (с 1929 по 1932гг.), в школах, Всесоюзном заочном финансово - экономическом институте. Б.А.Лунин читал лекции на заочных курсах переподготовки учителей [6, л.1, л.3].



Лунин Б.А. 1950 г.

Интересно отметить, что с первых дней своей работы во Фрунзе, Борис Александрович стремился к популяризации географических знаний среди киргизской молодежи. Он пишет и распространяет свои лекции на киргизском языке, прибегая к помощи переводчиков. В 40 - 50 - е гг. Б.А.Лунин обобщил свой педагогический опыт работы в ряде опубликованных статей в помощь учителю. Большинство работ Бориса Александровича учебно - методического характера было переведено на киргизский язык. Будучи талантливым педагогом Б.А.Лунин более 40лет посвятил подготовке педагогических и научных кадров. Ему было присвоено звание «Заслуженного учителя Кирг. ССР».

Организационная и административная деятельность. Уже в 30 - е годы проявился организаторский талант Б.А.Лунина. Много сил и энергии он отдает созданию филиала Всесоюзного географического общества в Киргизии. Исполняя обязанности декана географического и естественного факультета Учительского института при КГПИ, он выступает одним из инициаторов и непосредственным организатором географического факультета в институте. В 1937г. Б.А.Лунин становится зав.кафедрой физической

географии, затем деканом географического факультета, в КГУ - проректором по заочному обучению, с 1962 по 1965гг. – проректором по учебной работе [6, л.13, л.69].

Будучи деканом географического факультета Б.А.Лунин поддерживал связи факультета с НИИ и вузами Ленинграда, переписывался с ленинградскими учеными, в частности, сохранилась его переписка с Л.С. Бергом в Архиве КНУ, а также письма в личной библиотеке его дочерей Лидии Борисовны и Ольги Борисовны.

Научно - исследовательская работа. Интерес к научным изысканиям проявился у Б.А.Лунина в годы учебы в Ленинградском педагогическом институте им. А.И.Герцена, где, участвуя в работе научного географического кружка, он пишет свою первую статью. Начало пути в науке Бориса Александровича в Киргизии было связано с НИИ культурного строительства, научным сотрудником которого он становится в 1932г. В 1933г. Б.А.Лунин – научный сотрудник Института Краеведения, с 1938г. - ученый секретарь государственного музея краеведения. В 1948г. Б.А.Лунин защитил кандидатскую диссертацию. В 1949г. - ему присвоено ученое звание доцента [6, л.54, л.5].

Среди научных трудов Б.А.Лунина – монографии, статьи, словари, рецензии, рукописи. В течение нескольких лет велась работа над созданием словаря географических терминов совместно с *Темиркулом Уметалиевым*, в будущем народным поэтом Кыргызстана и *Хусеином Карасаевым*, выпускником Ленинградского института живых восточных языков, в будущем, известным ученым - лингвистом, тюркологом, автором двуязычных словарей.

Наибольший научный интерес представляют работы Б.А.Лунина по вопросам физико - географического районирования и ландшафтоведения. Б.А.Лунин – автор первой монографии по географии Кирг.ССР, изданной в 1940г. Ряд его статей и очерков посвящен истории научных исследований Киргизии российскими учеными: Н.М.Пржевальским, П.П.Семеновым - Тянь - Шанским, В.В.Сапожниковым, Л.С.Бергом [7]. Часть работ написана в соавторстве с С.Н.Рязанцевым, М.М.Картавым, К.О.Оторбаевым, А.В.Селоустьевым, С.О.Орозолиевым.

К концу 60 - х гг. на здоровье Б.А.Лунина начали сказываться непомерные перегрузки. В 1968г. он перенес инсульт. В 1971г. Б.А.Лунин скончался в возрасте 63лет.

Б.А.Лунин являлся ведущим исследователем природы Кыргызстана, честным и принципиальным человеком.

С 1946г. в КГПИ работал приехавший из Ленинграда Михаил Михайлович Картавов, выпускник географического факультета Ленинградского Государственного университета. **Михаил Михайлович Картавов** (1910 - 1982) - кандидат географических наук, профессор, в течение 25 лет руководил кафедрой экономической географии географического факультета.

Исследования М.М.Картавова по экономическому районированию и «рациональному использованию природных ресурсов Киргизии нашли отражение в более чем 60 опубликованным им научных работ» [1, с.220], - писал С.Табьшалиев. М.М.Картавов – автор ряда монографий и учебных пособий по географии Кыргызстана.

В формировании кафедр и факультетов КГПИ внесли свой вклад выдающиеся ученые, начало научно - педагогической деятельности которых была связана с Ленинградом.



Картавов М.М. 1950 г.

На литературно - лингвистическом факультете КГПИ, преобразованном в факультет языка и литературы, работали знаменитые лингвисты Е.Д.Поливанов и К.К.Юдахин. *Е.Д. Поливанов (1891 - 1938)* - лингвист, востоковед, один из первых переводчиков эпоса «Манас» на русский язык, заложивший основы дунгановедения в Кыргызстане. С 1934г. Е.Д. Поливанов – профессор КГПИ, жил во Фрунзе в 1934 - 1937гг. [8, с.218 - 219].

К.К. Юдахин в 1944 году приехал во Фрунзе по приглашению правительства Кирг. ССР. *Константин Кузьмич Юдахин (1890 - 1975)* - тюрколог, автор фундаментального кыргызско - русского словаря. С 1945г. К.К.Юдахин жил во Фрунзе, работал по совместительству в КГПИ [5, с.32 - 33]. Академику К.К.Юдахину установлен памятник рядом с корпусом КНУ им. Ж.Баласагына.

С 1933 года более двадцати лет руководил археологическими исследованиями в Кыргызстане А.Н. *Бернштам (1910 - 1956)* - археолог, этнограф, историк, с именем которого связано становление и развитие археологии в Кыргызстане. В конце 30 - х гг. он был назначен начальником экспедиции археологического надзора на строительстве Большого Чуйского канала [1, с.23]. В работе экспедиции принимали участие сотрудники и студенты истфака КГПИ.

Студентам историкам и географам КГПИ читал лекции выдающийся этнограф, тюрколог, кыргызовед *С.М.Абрамзон*, научная деятельность которого была связана с Кыргызстаном. С 1931г. он жил в Ленинграде, являясь основным организатором работ по подготовке специалистов этнографов в Кыргызстане [8, с.6,7].

В сороковые годы в КГПИ начались исследования в области физики под руководством ленинградского профессора *В.А. Зибера*. С ними связано «начало подготовки физиков высшей квалификации через аспирантуру» [1, с.245].

Таким образом, свой весомый вклад в становление кафедр и факультетов Киргизского пединститута внесли петербургские специалисты, выпускники ленинградских вузов, ученые, начало научной и педагогической деятельности которых в 20 - 30 - е годы было связано с Ленинградом.

По воспоминаниям современников, - «Киргизии повезло – сюда ехали люди, влюбленные в наш край. Их отличали широкий кругозор, интеллект, но самое главное – жертвенное служение науке» [9, с.258]. Несмотря на репрессии, мощное идеологическое давление на науку и образование в исследуемый период, ленинградские «подвижники» сумели сохранить вокруг себя «атмосферу радостного творчества», что само по себе заслуживает внимания и вызывает интерес к реконструкции истории их жизни и деятельности.

Итак, история кафедр и факультетов КГПИ (ныне КНУ им. Ж.Баласагына), биобиблиографии преподавателей и ученых, внесших свой вклад в становление науки и образования в Кыргызстане, требуют дальнейшего изучения, современной научной интерпретации, являясь частью наследия духовной культуры Кыргызстана.

Список используемой литературы:

1. Табышалиев С.Т. Кузница подготовки кадров (История Киргизского государственного университета имени 50 - летия СССР). – Фрунзе: Кыргызстан, 1975.
2. ЦГА КР. Ф.23. Оп.1. Д.650. ЛЛ.5,6,11,
3. ЦГА КР. Ф.1246. Оп.1. Д.584. Л.13 - 14.

4. Табышалиев С.Т. Ленинград – Киргизия. – Фрунзе: Кыргызстан, 1990.
5. Петровец В.М., Сраждинов А.С., Скляр И.М. Первенец высшей школы Кыргызстана: Очерк истории Кыргызского государственного педагогического института им. М.В. Фрунзе. – Бишкек, 1992.
6. Архив КНУ им. Ж.Баласагына. Ф.869, ед.хр.2578,107л.
7. Лунин Б.А. Киргизская ССР. Краткий краеведческий очерк. Фрунзе - Казань, 1940; Лунин Б.А. Беседы по географии Киргизии. Для школ Кирг. ССР. - Фрунзе: Киргосиздат, 1949; Лунин Б.А. Русские ученые и исследователи о Киргизии. Фрунзе, 1951.
8. Воропаева В. Российские подвижники в истории культуры Кыргызстана. – Бишкек: Изд - во КРСУ. - 2005.
9. XX век: Академическая наука Кыргызстана: становление, развитие, достижения. – Бишкек: Илим, 2002.

© Хоролец Е. Г. 2017г.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ «ШКОЛА РОССИИ»

Научный руководитель программы «Школа России» – Андрей Анатольевич Плешаков, кандидат педагогических наук, лауреат Премии Президента Российской Федерации в области образования, один из постоянных авторов журнала «Начальная школа».

В качестве единого целостного комплекта «Школа России» работает с 2001 г.

Главная идея программы «Школа России» - разработана в России и для России. Российская школа должна стать школой духовно – нравственного развития. Именно такая школа будет достойна нашей страны, воспитает гражданина и патриота. Авторы программы и педагоги, работающие по ней, ставят перед собой следующие цели обучения. Цели обучения:

- 1.Создание условий для развития личности младшего школьника;
- 2.Освоение младшим школьником системы знаний, общеучебных и предметных умений и навыков;
- 3.Формирование у ребенка интереса к учению и умения учиться;
- 4.Формирование здоровьесберегающих навыков.

Но ведущей целью обучения является - обеспечение современного образования младшего школьника в контексте требований новых стандартов, способного успешно закончить начальную школу и продолжить обучение в среднем звене.

Как утверждает А.А.Плешаков: «Основная цель образования - это воспитание гуманного, творческого, социально - активного человека - гражданина и патриота России, уважительно и бережно относящегося к своей семье, природному и культурному достоянию своей Родины и всего человечества.

Для достижения поставленных целей авторы программы предали учебно - методическому комплекту новые качества, разработали с учетом принципов таких как:

- фундаментальность;
- надежность и стабильность;
- доступность и вариативность;
- деятельностный подход;
- преемственность и перспективность;

Рассмотрим с вами каждый из принципов на конкретных примерах.

Еще мы с вами учились по этим учебникам. Это свидетельствует о **стабильности** программы.

Современные учебники включены в Федеральный перечень, под грифом **рекомендованных** Министерством образования и науки Российской Федерации. Приказ №253 от 31 марта 2014 года.

Комплект учебников программы «Школа России» - это результат работы большого авторского коллектива в сотрудничестве с издательством «Просвещение» - ведущим учебным издательством страны, которому в 2015 году исполнилось 85 лет.

Издательство «Просвещение» поддерживает ИОС (Информационно - образовательная среда).

Все учебники и учебные пособия снабжены СД-дисками. Родители могут получить информационную поддержку в этой среде. Всё это свидетельствует о **надежности** программы.

Говоря о **доступности**, программа «Школа России» предполагает, что ученик способен самостоятельно выполнить задания без помощи взрослых, обращаясь к справочным материалам, интернету. Один ребенок при изучении темы может предоставить письменный отчет (сообщение, реферат), другой пойдет дальше – подготовит презентацию. Здесь мы говорим и о **вариативности**.

Доступность и вариативность обучения реализуется системой заданий разного уровня трудности, сочетание разнообразных организационных форм (индивидуальных, групповых, коллективных) и работой с научным оборудованием INTel: мини - лаборатории, цифровые микроскопы и так далее.

Обучение идет в зоне ближайшего развития каждого обучаемого. То с чем обучаемый не может справиться самостоятельно, он может сделать с помощью соседа по парте или в малой группе. А то, что представляет сложность для конкретной малой группы, становится доступным пониманию в условиях коллективной совместной деятельности. Разнообразие заданий позволяет ребятам работать согласно своему развитию и создают возможность индивидуального продвижения вперед.

Этому же способствует **деятельностный** подход.

Ребенок не пассивно усваивает новое знание, а включается в самостоятельную учебно - познавательную деятельность. Так, например, на уроке окружающего мира в 4 классе, изучая тему «Природные зоны», весь класс превращается в научную станцию. Идет самостоятельная исследовательская работа учащихся. Дети делятся на группы: ученые географы, ботаники, экологи, зоологи. Перед каждой группой стоит определенная задача, которая изложена в карточках - помогайках. По необходимости работают с цифровыми микроскопами. Защищают свои мини - исследования в конце урока, используя рисунки, фотографии, рефераты...

В процессе таких заданий мы развиваем познавательный интерес, учим выбирать из общего материала главное и приводить в систему.

В учебниках «Школы России» в каждой теме формулируются проблемные вопросы, учебные задачи или создаются проблемные ситуации.

В курсе Русский язык одним из приемов решения учебных задач является языковой эксперимент, который представлен в учебнике под рубрикой «Проведи опыт». Проводя исследование, учащиеся определяют характеристику звука по звонкости и глухости. Узнают, как можно определить количество слогов в слове, основу слова; убеждаются, что слов без корня не бывает и т.д. Учащиеся включаются в поиск ответа, выдвигая предположения, обсуждая их, находя с помощью учебника необходимую информацию, делая выводы и, таким образом, овладевают новыми знаниями.

Проблемы творческого и поискового характера решаются также при работе над учебными проектами и проектными задачами, которые предусмотрены в каждом классе предметных линий комплекта учебников «Школа России».

В учебниках предлагаются «Странички для любознательных» с заданиями творческого характера. Начиная со 2 класса, добавляются странички «Готовимся к олимпиаде», задания конкурса «Смекалка», которые учат думать, выражать мысли, развивают логическое мышление. Выполняя такого рода задания, ученики без страха приступают к уровню С в диагностических работах. Часть материала дублируется в онлайн олимпиадах, рекомендованных Министерством образования. Развертка куба – это скрин - шот Онлайн олимпиады. Как вы видите, похожее задание ребята выполняют в рабочих тетрадях на печатной основе.

УМК «Школа России» обеспечивает преемственность с дошкольным и перспективность с основным общим образованием.

Обучая по программе «Школа России», мы планировали увидеть ученика - гражданина и патриота, умеющего учиться, успешно сдавшего государственную итоговую аттестацию.

Теперь мы смело можем утверждать, что в среднее звено передаем выпускника:



Таким образом, «Школа России» - это один из самых известных и востребованных учебно - методических комплектов, который постоянно обновляется и является надежным инструментом реализации стандартов второго поколения. Комплект учебников «Школа России» - это результат работы большого авторского коллектива в сотрудничестве с издательством «Просвещение», ведущим учебным издательством страны. Разработчики программы "Школа России" видят свою цель в том, чтобы средствами УМК обеспечить современное развивающее образование младших школьников в соответствии с новейшими достижениями педагогической науки и лучшими традициями отечественной школы.

Школа России

Столько заданий учащимся разным

Нам предлагает «Школа России»!

Учатся дети по ней с увлечением –

В этом у нас нет ни капли сомнения.

Твердые знания, желание учиться,

Творчески к делу всегда относятся,

Быть патриотом во всем, даже в малом, -

Вот чему учит эта программа.

Годы работы по данной программе

Нас убедили в одном в самом главном:

Чтоб наша школа граждан растила,

Мы предлагаем «Школу России».

Список использованной литературы:

1. <http://school-russia.prosv.ru/>
2. <https://schoolguide.ru/index.php/progs.html>
3. <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-dlya-roditelei/2012/12/22/o-programme-shkola-rossii>
4. <https://infourok.ru/vistuplenie-dlya-roditeley-buduschih-pervoklassnikov-5.znakomstvo-s-umk-shkola-rossii-724290.html>

© Э.А.Арифиллина, Е.Н.Бороздина, 2017

УДК 378.046

Гаврикова В. А., студентка РГСУ, г. Москва, РФ

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЕМЫХ ИНВАЛИДОВ К ПРИМЕНЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШАХМАТАХ

При работе с инвалидами используются неформальные методы, на которые, по существу, полагаются в своей практике очень многие преподаватели. Это собственные ощущения преподавателя от общения с обучаемыми, активность и самостоятельная творческая работа, положительные отзывы обучаемых или, напротив, потеря обратной связи [1, с. 36]. Оценке подлежат также пассивность, разобщенность, неудовлетворенность обучаемых самим ходом учебно - воспитательного процесса и его результатами. Необходимо отметить, что без определенных усилий по мотивации обучаемых вряд ли можно ожидать каких - либо позитивных результатов обучения. Важнейшим фактором, определяющим развитие мотивации, вероятно, является избранный авторами способ организации учебно - воспитательного процесса (рис. 1).

В то же время, потенциальные возможности мотивации обучаемых таковы, что они могут повлиять на ход всех этапов процесса интеграции. И здесь преподавателю необходимо учитывать и положительные, и, возможно, отрицательные эффекты в связи с необходимостью использовать ИКТ. Естественно, что поскольку сами обучаемые обычно не проектируют интеграцию ИКТ, влияние их мотивации на ход обучения может быть только косвенным. Можно предположить, что активное привлечение обучаемых к проектированию учебно - воспитательного процесса будет в значительной мере способствовать развитию их мотивации [2, с. 95].

Этап	Содержание этапа
1	Определение внутренних потребностей обучаемых инвалидов (безопасность, групповая принадлежность, самоуважение, самоактуализация)
2	Определение видов ИКТ, обеспечивающих подкрепление потребностей
3	Определение способы применения ИКТ, обеспечивающих развитие обучаемых инвалидов
4	Формирование мотивации обучаемых инвалидов к применению ИКТ, исходя из их внутренних потребностей

Рис.1. Этапы формирования мотивации обучаемых инвалидов к применению ИКТ

В связи с этим можно отметить следующее:

1. Качество используемых средств ИКТ очень важно для их успешного применения, но еще значительнее влияет на конечный результат качество интеграции ИКТ в учебно - воспитательный процесс. Так, адекватная интеграция даже информационных технологий самого общего назначения может обеспечить очень хорошие результаты обучения, в то время как использование специализированных ИКТ, но недостаточно увязанных с особенностями изучения учебной дисциплины, может свести на нет ожидаемые эффекты. Например, использование мощного дидактического средства обучения – информационно - поисковой системы “Chess Assistant” может только повредить процессу адаптивного шахматного обучения инвалидов.

2. Применение ИКТ требует соответствующих изменений - в организации деятельности обучаемых и преподавателей, установления между ними особых отношений, подразумевающих и большую самостоятельность обучаемых, и сотрудничество между ними и преподавателями, в конечном счете - реорганизацию традиционного учебно - воспитательного процесса.

3. Важно обеспечить оценку того, как влияет выбор ИКТ и способ их интеграции на эффективность обучения, так как должна быть уверенность в потенциальных возможностях используемого подхода к обучению [3, с. 240].

4. Положительная мотивация обучаемых, безусловно, является ключевым моментом, определяющим результаты применения ИКТ. Однако, не менее важна и мотивация социальных педагогов по шахматам, поскольку именно от них, от осознания именно ими потенциальных возможностей ИКТ зависит успешность процесса интеграции. По этой причине требуется очень серьезный подход к подготовке преподавателей, выработке соответствующего поощрения, поскольку имеется некий предел, до которого они могут заниматься внедрением ИКТ из своего научного интереса или чисто из альтруистических побуждений. Кроме этого, нужно учитывать изменение самой природы труда преподавателя - переход от чтения лекций к проектированию учебно - воспитательного процесса, интегрирующего в себе возможности ИКТ и традиционные подходы.

Методы дистанционного адаптивного шахматного обучения людей с инвалидностью разрабатываются не для того, чтобы “просто выложить средства, потратить время, и научить их элементарным правилам игры в шахматы”, а для того, чтобы помочь им в дальнейшем решить проблему трудовой реабилитации, являющейся приоритетной проблемой. Конечный продукт дистанционного обучения инвалидов - это создание рабочих мест.

Список использованной литературы:

1. Алифиров А.И., Михайлова И.В. Базовые компоненты системы подготовки шахматистов / Алифиров А.И., Михайлова И.В. // Учебно - методическое пособие. М.: Столица, 2016. – 116с.

2. Тузов И.Н. Здоровье и физическое состояние людей с нарушениями интеллекта – на основе обследования участников особых олимпийских игр / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории, истории и практики социальной работы и социального образования Сборник научных статей студентов и преподавателей кафедры теории и методологии социальной работы. – Москва, 2015. – С. 95 - 97.

3. Тузов И.Н. Перспективы применения «Практик осознанности» в социальной работе / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики социальной работы и социального образования Редколлегия: В.В. Сизикова, Л.В. Мардахаев, Г.И. Осадчей, Н.М. Романенко, Л.И. Старовойтова, О.О. Копнина. – 2013. – С. 239 - 244.

© В.А. Гаврикова, 2017

УДК 37.034

Гасанлы Р.,

студентка 4 курса факультета педагогики и психологии
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
педагогический университет им. И. Н. Ульянова»

Арябкина И.В.,

научный руководитель, д.п.н., проф.
г. Ульяновск, Российская Федерация

РЕТРОСПЕКЦИЯ НЕКОТОРЫХ ВЗГЛЯДОВ НА МУЗЫКАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Издавна известно, что музыка - это искусство, которое обладает наибольшей силой эмоционального влияния на человека, благодаря чему служит одним из важных средств формирования высоких нравственных качеств личности.

В прошлом столетии общественность была серьезно обеспокоена недостаточным уровнем общей культуры молодёжи (и в том числе культуры эстетической), что во многом объяснялось недооценкой роли искусства в идейном, нравственном воспитании подрастающих поколений.

В начале XX века эту проблему решили путём введения музыкальных занятий в число обязательных предметов общеобразовательной школы. В начале XXI века эта проблема вновь стала актуальна.

Необходимость музыкального воспитания как мощного средства формирования творческой, нравственно устойчивой личности занимали умы выдающихся философов - мыслителей, воспитателей уже давно. Все они указывали на важность воспитания с самых первых дней жизни.

Так, еще триста лет назад великий педагог Ян Амос Коменский утверждал что «счастливое развитие дарований имеет первоначальные основания в раннем возрасте». Ту же мысль выразил Жан Жак Руссо, говоря о том, что «каждый последующий воспитатель оказывает меньше влияния на ребенка, чем предыдущий».

Основным средством духовно - нравственного воспитания Аристотель считал музыку. По его мнению, музыка оказывает значительное влияние на человеческую психику и этику, на моральные качества человека. Как и Платон, Аристотель проводит строгий отбор ладов и музыкальных инструментов. Он делит лады на этические (действующие на моральные свойства человека), практические (вызывающие волю к действиям) и энтузиастические (приводящие в восторженное состояние). Музыке как средству эстетического воздействия

Аристотель отдает предпочтение перед всеми остальными объектами чувственного восприятия.

На русской почве идеи целенаправленного музыкального воспитания детей стали зарождаться в начале XVIII века. Независимо от взглядов и предпочитаемых методов, большая часть педагогов считала, что музыкальному воспитанию принадлежит значительная роль в духовном формировании личности; оно связывалось с общими культурными и нравственными вопросами.

Мысль о значении музыкального воспитания одним из первых высказал Н. Новиков – российский просветитель, педагог и писатель конца 18 века. Он считал, что без помощи искусства невозможно «воспитать и образовать детей счастливыми людьми и полезными гражданами государства».

Одним из первых в России предпринял практические шаги в деле музыкального просвещения и образования Владимир Федотович Одоевский - выдающийся русский музыкальный ученый и публицист, и общественный деятель. В многочисленных, талантливо написанных статьях, Одоевский выступал активным популяризатором и пропагандистом выдающихся достижений русской музыкальной классики духовного направления. Замечательное высказывание Одоевского можно в полной мере отнести к музыкальному развитию детей, которому Одоевский придавал чрезвычайно большое значение. Он считал музыку «важнейшим элементом как в человеке, так, следовательно, и в общественном организме».

Среди наиболее видных и последовательных поборников детского музыкального воспитания в России конца XIX века можно назвать: Е. Альбрехта, К. Вербера, В. Гутора, В. Корганова, А. Маслова, В. Шацкую, представителей славной семьи Гнесиных. В их работах подчеркивается общественное значение музыкального, духовно - нравственного воспитания подрастающего поколения, говорится о необходимости обязательного повсеместного и общедоступного музыкального образования, которое сможет выявить и развить в воспитанниках скрытые таланты. Главную задачу музыкально - педагогических учреждений В. Корганов, как и другие авторы, видит в распространении музыкального образования в обществе.

Начало XX века приносит интересный и ценный опыт в практической музыкальной педагогике. Появляются первые методисты - практики школьного музыкального воспитания. Одним из них была Шацкая Валентина Николаевна - советский педагог, пианистка и видный общественный деятель в области музыкально - эстетического воспитания - заложила основы советской системы музыкально - эстетического воспитания, включающей дошкольное, школьное, внешкольное воспитание, определила понятие эстетического воспитания как часть гармоничного воспитания личности.

В. Шацкая одной из первых в России поставила вопрос о комплексном использовании различных видов искусства в воспитании детей и юношества, о необходимости участия в эстетическом развитии детей всех учебных заведений, дошкольных, внешкольных, культурно - просветительских учреждений, театров, музеев и др. Она рассматривала музыкальное воспитание как средство формирования нравственности учащихся. По мнению В. Шацкой, способности слушать и слышать музыку не являются природными, а поддаются воспитанию и развитию в процессе обучения. Большое педагогическое значение имеет её положение о том, что полноценное восприятие музыки и развитие

художественного вкуса воспитанников достигаются при условии целенаправленного педагогического руководства. Учитель должен не только осуществлять музыкальную работу с учащимися, но и быть организатором эстетической жизни школы.

В. Шацкая была одним из инициаторов создания в стране детского музыкального радиовещания, проводила научные исследования с привлечением данных физиологии, социологии, психологии. Обобщение их результатов отразилось в книгах и статьях В.Н. Шацкой: «Музыка в детском саду», «Музыкальная работа и быт детей», «Песни и быт деревни», «Художественное воспитание в школе», «Музыка в школе и учитель» и др. С 1923 г. В. Шацкая сотрудничала в художественно - педагогической комиссии Государственного Учебного Совета (ГУС), где при ее непосредственном участии создавались школьные программы по музыке.

Главную задачу общего музыкального воспитания В. Шацкая видела в том, чтобы с помощью самого искусства вырастить людей, понимающих музыку, получающие истинную радость и духовно - нравственное развитие от общения с ней.

С 1913 года Общество начинает издавать литературу, основанную на результатах практического опыта.

В советский период издаются целевые сборники для школьного пения, учебные пособия и методические руководства.

Более двух веков прогрессивные деятели русской культуры решали проблему общего музыкального воспитания детей. Издавались статьи, брошюры, книги, журналы, адресованные семье и школе, проводились комплексные психолого - педагогические исследования, создавались и внедрялись программы музыкально - эстетического воспитания подрастающего поколения.

Борьба за общее музыкальное воспитание детей в России долгое время оставалась борьбой идей. И только в Советском государстве, а позже в Российской Федерации возникли принципиально новые возможности реализации всех прогрессивных устремлений, накопленных в этой области человечеством.

В современной школе, перед которой стоят в настоящее время серьезнейшие воспитательные задачи, необходимо возродить традиции, осмысливать и реализовывать на новом историческом этапе передовые идеи, имеющиеся в арсенале отечественной педагогики искусства. Учитель XXI века должен быть культурно - эстетически развит, вооружен инновационными технологиями музыкально - эстетического воспитания, опирающимися на лучший опыт прошлого.

Список используемой литературы.

1. Алиев Ю.Б. Методика музыкального воспитания детей от детского сада к начальной школе. М.: Педагогика, 1998. - 138 с.
2. Апраксина О.А. Современный ребенок и музыка. / Музыкальное воспитание в школе. М.: Педагогика, 1985. - 57 с.
3. Арябкина И.В. Социокультурные аспекты формирования профессиональной компетентности будущего учителя в педагогическом вузе // Поволжский педагогический поиск. 2014. №3(9). С. 44 - 46.

4. Арябкина И.В. Актуальные задачи культурно - эстетического развития личности в процессе педагогического образования // Поволжский педагогический поиск. 2016. №1(15). С. 22 - 25.

5. Асафьев Б.В. Музыка в современной общеобразовательной школе. / Избранные статьи о музыкальном просвещении в образовании. М.: Педагогика, 1986. - 86 с.

© Гасанлы Р., Арябкина И.В.

УДК 37

Д.А. Голодок,

к.п.н.

Академия подготовки главных специалистов

РОЛЬ СТИМУЛИРУЮЩЕГО МАРКЕТИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Аннотация

В статье обоснована необходимость внедрения стимулирующего маркетинга в образовательных учреждениях, рассмотрена актуальность управления образовательным учреждением, описаны производители и потребители образовательных услуг.

Ключевые слова

Образовательное учреждение, управление образованием, преимущества, маркетинг образовательной деятельности, образовательная услуга, производитель и потребитель образовательной услуги.

Исторически система образования существует давно, с тех пор как возникли элементы организованного общества. С развитием коллективных форм организации жизни людей порождается функция воспроизводства наработанных человечеством норм жизнедеятельности и культуры, передачи их последующим поколениям.

Актуальность управления деятельностью образовательного учреждения связана с тем, что на данный момент механизмы государственного управления не всегда дают необходимый результат. Причины этому могут быть разными - несовершенство законодательной базы, отсутствие должного уровня финансирования, организационные проблемы [1].

Образование занимает одно из центральных мест в процессе инвестирования в человеческий капитал. Человек на протяжении жизни постоянно обращается к сфере образования, поскольку образование, по сути, является высокодоходной сферой.

С позиции производителя образовательная услуга имеет существенную специфику, которая может быть охарактеризована следующими положениями:

- предоставление образовательной услуги является форвардной операцией, так как продают не столько услугу, сколько результат ее предоставления, зависящий не только от субъекта (производителя и реализатора образовательной услуги), но и от объекта (обучаемого);

- образовательную услугу невозможно сохранять (с позиции производителя);
- право собственности на образование не является определенным [2].

Образование, с одной стороны, собственность самого человека, а с другой - интеллектуальная собственность субъекта образовательной услуги (автора методики, учебного заведения, государства и т. д.).

Если спрос на определенную деятельность отрицательный, но деятельность необходима для достижения целей организации, маркетинг должен быть направлен на стимулирование этой деятельности за счет обновления содержания, а чаще форм ее организации, использование современных технологий, имиджевых методов, популярных брендов.

Стимулирующий маркетинг становится приоритетным в деятельности организации, если спрос на товар или услугу отсутствует. Чаще всего такая ситуация возникает, когда товар новый, информация о нем отсутствует, или он недостижима по причине высокой цены или несформированности потребности у потребителей [2].

В сфере образования такая ситуация возникает, если в учебных планах появляется новый предмет. В таком случае ни родители, ни ученики не понимают необходимости изучения нового предмета, поскольку не знакомы с его содержанием, методикой преподавания, ресурсным обеспечением. Аналогичная ситуация возникает, если внедряют новый профиль обучения в старшей школе, новую технологию обучения или воспитания, новые элективные курсы, факультативы, кружки, формы внеурочной деятельности.

Основные средства стимулирующего маркетинга - это резкое снижение цен, усиление рекламы и информационной работы, бесплатное предоставление продукта «на пробу», во временное пользование. Объявления о платных образовательных программах в таком случае сопровождаются сообщением о том, что первые занятия проводятся бесплатно.

Возможна ситуация, когда спрос существует лишь в потенциале. Для того, чтобы превратить его в реальный, используется развивающий или креативный маркетинг. В этих целях часто бывает необходимо разработать новый товар, отвечающий возникшему у покупателя состоянию напряженности, нужды, еще не опредмеченной в конкретном товаре или услуге. Безусловно, для этого нужно весьма чутко чувствовать рынок, причем не только в его вещественном, товарном наполнении, но и в отношении тех проблем, которыми озабочены потребители

Маркетинговый анализ в целом предусматривает изучение рынка, потребностей потребителей, определение тенденций производства, изготовление рекомендаций относительно стратегии развития организации. Особенностями маркетингового анализа в сфере образования является важность, а иногда и приоритетность анализа именно внутренней среды.

Таким образом, администрация учебного заведения должна провести широкую рекламную кампанию, чтобы заинтересовать и школьников, и их родителей в изучении нового предмета. Стратегия стимулирующего маркетинга очевидна – необходимо создать спрос на новый товар или услугу.

Список использованной литературы

1. Алексеев В.М., Алексеева М.С. Государственное управление, ориентированное на результат // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 12 - 2. С. 7 - 9.

2. Григораш В.В. Образовательный маркетинг – новая функция управления образовательным учреждением // Все для администратора школы. - № 4 (28), апрель 2014. – С. 7 - 30.

© Д.А. Голодок, 2017

УДК 37

Д.А. Голодок,

к.п.н.

Академия подготовки главных специалистов

В.М. Алексеев,

ректор

Академия подготовки главных специалистов

г. Краснодар, Российская Федерация

СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Аннотация

В статье описана стратегия управления человеческими ресурсами в образовательном учреждении, рассмотрена актуальность управления персоналом в сфере образования, описаны требования, предъявляемые к персоналу образовательного учреждения.

Ключевые слова

Образовательное учреждение, управление персоналом, человеческие ресурсы, менеджмент в образовании, эффективность.

Управление человеческими ресурсами является управлением деятельностью человека в контексте отношений между руководителями и сотрудниками, с тем, чтобы согласовывать организационные интересы и личные выгоды. Управление человеческими ресурсами направлено, прежде всего, на повышение эффективности деятельности людей в достижении ими организационных целей и удовлетворения индивидуальных потребностей [3].

Оценка эффективности управления по результатам рассматривается на всех уровнях - начиная с теории эффективного менеджмента, преподаваемой на бизнес - тренингах, заканчивая оперативными совещаниями в районных, областных, краевых администрациях [2].

В сфере образования целью управления персоналом является создание коллектива, который сможет соответствовать требованиям реформы образования, а также современным стандартам. Такой коллектив должен обеспечивать качество процесса образования, увеличить вклад персонала управления в решение конкретных задач с целью обеспечения современных запросов общества.

Тенденция к совершенствованию в системе образования предполагает не только поддержание традиционных управленческих способов и методов работы с персоналом, но

и внедрение новых для системы образования форм комплектования и управления педагогической командой. Основными направлениями в работе с персоналом традиционно являются: отбор, адаптация, оценка качества работы, повышение квалификации.

Современные условия введения федерального государственного стандарта образования как крупной системной инновации требуют:

1) от педагогов – быстрой и массовой смены профессионального мировоззрения, смены профессиональной позиции, технологического перевооружения, перестройки содержания образования и способов его интерпретации, овладения навыками проектирования образовательного процесса;

2) от руководителей – способности к гибкой и мобильно меняющейся организации целостного образовательного процесса; выстраивания договорных отношений с родителями и социальными партнерами;

3) от методической службы – организации эффективного методического сопровождения, ориентированного на обеспечение готовности педагогических работников к введению и реализации ФГОС [1].

Готовность к инновациям делает из педагога лидера в своем деле, заставляет его участвовать в различных конкурсах, внедрять инновационные продукты.

Стратегическое управление персоналом в сфере образования является «мозгом» учреждения, который способен определять цели коллектива и способы действий. Следовательно, развитие системы управления человеческими ресурсами в образовательном учреждении должно строиться по следующему образцу:

- механизмы образования должны носить инновационный характер;
- необходимо улучшить инструменты государственного управления образованием;
- повышение эффективности деятельности государственного агентства управления образованием;
- содержание образования в области управления персоналом учебного заведения должно отвечать требованиям инноваций [3].

Таким образом, стратегия управления персоналом в образовательном учреждении на современном этапе должна прийти к инновациям и развитию, а также к новым подходам процесса управления.

Список использованной литературы

1. Адамович В.В. Изменения в кадровой политике школы в условиях перехода на новые образовательные стандарты (на примере ГБОУ СОШ № 182 Красногвардейского района Санкт - Петербурга) // Управление образованием: сборник статей магистрантов, выпуск первый. – СПб.: НИУ ВШЭ. 2012. – С. 32 - 35.

2. Алексеев В.М., Алексеева М.С. Государственное управление, ориентированное на результат // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 12 - 2. - С. 7 - 9

3. Фьюнг Динь Ван. Разработка концептуальной модели системы управления персоналом в образовательном учреждении // Высшее образование сегодня. 2016. № 2. - С. 54 - 59.

© Д.А. Голодок, В.М. Алексеев, 2017

О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Аннотация

В статье описаны особенности методики преподавания экономических дисциплин в образовательном учреждении, рассмотрена структура методики преподавания, а также описаны задачи преподавателя образовательного учреждения.

Ключевые слова

Методика преподавания, экономические дисциплины, особенности, задачи преподавания, обучение.

Методика преподавания является составной частью педагогики. Методика преподавания экономических дисциплин исследует совокупность взаимосвязанных средств, методов, форм обучения экономическим предметам. Методику преподавания экономических дисциплин, в первую очередь, отличает то, что обучение тесно связано с экономической жизнью общества. Эти знания представляют собой знание экономических законов, принципов и основ.

Экономические науки имеют органическое единство, в том смысле, что все они рассматривают экономические явления. В методике преподавания различают общее, особенное и единичное (частное) [1].

Особенным в методике преподавания экономических дисциплин является то, что науки занимаются изучением экономических явлений и содержания категорий, законов, закономерностей. Одновременно каждая дисциплина имеет единичную (частную) методику преподавания, т.е. совокупность способов и приемов преподавания определенного предмета. Так, особыми чертами методики преподавания основ экономической теории являются:

- детальная научная аргументация;
- показ связи абстрактных теоретических положений с ежедневной хозяйственной жизнью;
- необходимость сочетания исторического и логического.

При выработке частной методики нужно учитывать научную специфику той или иной темы, место и значение этой темы в системе изложения данной учебной дисциплины, а также влияние таких факторов, как профиль ВУЗа, состав и степень подготовленности аудиторий, возраст слушателей, профессиональная

направленность подготовки слушателей и т.д. Методика преподавания, вместе с тем, представляет единство объективного и субъективного. К объективной стороне преподавания относится содержание данной учебной дисциплины, а также принципы преподавания. Субъективную сторону преподавания составляют:

- степень овладения преподавателем данной учебной дисциплины;
- уровень методической подготовленности преподавателя, степень использования преподавателем методов;
- индивидуальные особенности, которые имеет каждый преподаватель [1].

Таким образом, объективность методики преподавания - это сам предмет, который является составной частью науки. Субъективность состоит в том, что все зависит от преподавателя. Но субъективное имеет свой приоритет перед объективным. Очень многое зависит от того, как эффективно преподаватель смог передать содержание науки, от уровня использования преподавателем тех методов и форм, с помощью которых он передает знания. И субъективное, порой, является определяющим по сравнению с объективным.

В этой связи, задачами преподавателя являются:

- формирование научного мировоззрения у слушателей (студентов);
- чтобы субъективные моменты в методике преподавания содействовали раскрытию объективного содержания;
- развитие творчества студентов, побуждение мышления, стремление к поиску знания;
- повышение эффективности учебно - воспитательного процесса путем его интенсификации на основе:
 - улучшения отбора учебного материала;
 - ликвидации неоправданного дублирования преподавания;
 - применения наиболее активных форм и методов обучения;
 - усиления индивидуального подхода в работе со студентами [2].

Приведенная выше классификация методики преподавания дана по признаку предмета. Но методика различается еще по видам и формам учебного процесса: методика преподавания лекций, методика проведения семинарских занятий, методика написания рефератов, курсовых, дипломных работ, методика организации самостоятельной работы, методика организации контроля и т. д. Ни одна из этих форм не может быть признана универсальной, способной заменить другие. Поэтому с методической точки зрения нельзя признать правильным, когда некоторые кафедры встают на путь искусственного разъединения отдельных звеньев учебного процесса, необоснованно заменяя их другими.

Список использованной литературы

1. Методика преподавания экономических дисциплин: курс лекций / Н.В. Липчиу. - Краснодар: КубГАУ, 2015. - 62 с.
2. Методика преподавания экономических дисциплин: Учебное пособие / Н. Хужаев, П.З. Хашимов, Т.Т. Джурраев, О.Б. Гимранова. – Ташкент, 2005. – 140 с.

© Д.А. Голодок, В.М. Алексеев, 2017

«ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ - БОРЦОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВКИ»

Аннотация: в процессе проведенного исследования подтвердилось, что самочувствие, активность и настроение спортсменов - грэпплеров в процессе тренировки изменяются, что позволяет сделать выводы о положительном влиянии и высокой социальной значимости этого вида спорта.

Ключевые слова: мотивация, реализация потребностей, психофизиологическое состояние, грэпплинг.

Введение:

Борьбой и рукопашным боем люди занимались с древнейших времен. В первобытном обществе это был единственный способ отстаивать свои интересы и обеспечить безопасность. С развитием цивилизации единоборства превратились в красивый зрелищный спорт, которым, помимо прикладных целей, можно заниматься для удовольствия. Практически любой вид спорта вырабатывает дисциплинированность, хорошую координацию, улучшает общую физическую подготовку, но такие черты как стойкость, целеустремленность, ответственность за свои действия и способность к комбинаторному мышлению максимально развиваются в борьбе.[1]

Для того чтобы проиллюстрировать актуальность этого вида спорта воспользуемся иерархической пирамидой потребностей А. Маслоу



На уровне физиологических потребностей борьбу можно представить как упражнения для поддержания физического здоровья.

На втором уровне: рост обороноспособности в результате тренировок приводит к ощущению защищенности.

На третьем: потребность в причастности удовлетворяется принадлежностью к спортивному сообществу.

Потребность в уважении и признании легко удовлетворяется с ростом мастерства и при соревновательной практике.[3]

Потребность в самовыражении — для физически здорового, социально активного, пользующегося заслуженным авторитетом человека это перестает быть проблемой, так как удовлетворив все нижележащие потребности, добиться самовыражения в избранном виде деятельности довольно легко.

Минус этого вида спорта — травматичность, но согласно данным American Sports Data Press Release, 2003. Количество травм на каждые 1000 спортсменов в различных видах спорта

Регби	188
Хоккей	159
Бокс	127
Бои смешанного стиля	102
Футбол	93
Баскетбол	76
Борьба	65
Бейсбол	58
Серфинг	53
Велосипед	48
Бег	46
Волейбол	31
Скейтборд	31
Спортивный альпинизм	30
Гимнастика	29
Сноуборд	28
Теннис	25
Горные лыжи	20
Пауэрлифтинг	18
Верховая езда	18

И здесь борьба далеко не на первом месте. Причем необходимо напомнить, что чаще всего травмируются профессиональные спортсмены на соревнованиях, но в профессиональный спорт (в частности в дзюдо и в самбо) готовят с 5 — 6 лет и это сложный многокомпонентный процесс. В этом случае к 17 — 18 годам организм титулованного уже спортсмена адаптирован и к мощным нагрузкам и к текущему травматизму.

Если же человек начинает тренироваться во взрослом состоянии, то участие в соревнованиях конечно же является добровольным.

Цель исследования: выявление динамики психофизиологических показателей за период тренировки борцов - грэпплеров.

В рамках эксперимента обследовано 17 мужчин - грэпплеров в возрасте от 18 до 38 лет.

(Грэпплинг англ. Grappling, Submission Fighting — современный вид спортивного единоборства, совмещающий в себе технику всех борцовских дисциплин с минимальными ограничениями на использование болевых и удушающих приемов. Стремление закончить

поединок досрочно болевым или удушающим действием является отличительной особенностью этого вида спорта)

Все спортсмены заполнили тест САН перед тренировкой и сразу после нее.

Тест САН содержит 30 вопросов. По 10 вопросов характеризуют блок «Самочувствие», «Активность» и «Настроение». При ответе на каждый вопрос для подсчета баллов используется шкала от 1 до 7. Сумма баллов в каждом блоке делится на 10, за средний уровень принято значение 4. Коэффициент менее четырех говорит о снижении данной характеристики относительно нормы (стойкое и значительное снижение обычно является характерным для заболеваний). У здоровых людей в среднем коэффициент по каждой из групп вопросов составляет 4,4 — 5,5.

Динамика самочувствия:

Среднее значение блока «Самочувствие» до тренировки составило $5,1 \pm 0,83$, $n = 17$. У двоих из более опытных спортсменов после тренировки показатели этой характеристики улучшились, у остальных показатели снизились (за счет развившегося утомления). Среднее значение после тренировки составило $4,35 \pm 0,02$, $n = 17$. Уровень значимости гипотезы о случайном отличии по парному непараметрическому критерию Wilcoxon составил 15,5 %.

Динамика активности:

Среднее значение блока «Активность» до тренировки $5,37 \pm 0,67$, $n = 17$. У одного из опытных спортсменов этот показатель в процессе тренировки повысился до 6,8, у подавляющего же большинства активность значительно снизилась, и средний показатель после тренировки составил $4,35 \pm 0,02$, $n = 17$.

Уровень значимости гипотезы о случайном снижении активности по парному непараметрическому критерию Wilcoxon составил 1,5 %

Динамика настроения.

Среднее значение блока «Настроение» до тренировки $5,14 \pm 0,16$, $n = 17$. И у подавляющего большинства его значение повысилось и среднее значение составило $6,45 \pm 0,76$, $n = 17$. Уровень значимости гипотезы о случайном отличии по парному непараметрическому критерию Wilcoxon составил 1 % . Что объясняется повышенной секрецией эндогенных опиатов, имеющих цель обеспечить обезболивание полученных микротравм.

Заключение. Таким образом, достоверное улучшение показателей в блоке «Настроение» до цифр, близких к максимальным, позволяет сделать вывод о том, что помимо удовлетворения вышеуказанных в пирамиде потребностей борьба делает людей счастливее. А говоря о социальной значимости этого вида спорта необходимо упомянуть популяризацию здорового образа жизни. Так как по данным, подтвержденным исследованием, при повышенном настроении после тренировки исчезает необходимость в дополнительной химической стимуляции психики. Достоверно подтвержденное снижение активности свидетельствует о том, что энергия агрессии перенаправлена в мирное спортивное русло и риск социально неодобряемого поведения в данном спортивном сообществе сведен к минимуму. И в финале хочу привести цитату исследователя и практика боевых искусств Сенчукова Ю. Ю. «... суть боевых систем не в их национальной принадлежности, а в эффективности их психологического тренинга как искусства жить среди людей, жить без напряжения, но в постоянной готовности к контролю над любой ситуацией.» [2]

Список использованной литературы:

- 1 В. Б. Шестаков, С. В. Ерегина, Ф. В. Емельяненко «Самбо. Наука побеждать». –М.: Олма Медиа Групп, 2012, С. 32 - 74; 192 - 212
 - 2 С. Н. Козлов, Ю. Ю. Сенчуков «Азбука телохранителя». - М. изд - во «Здоровье народа» 2004, С. 136 - 138
 - 3 А. В. Шпак Смешанные единоборства в фокусе спортивной журналистики / А. В. Шпак, О. Г. Купчинский // Black Belt (Черный пояс)– 2015. – Т. 30, №3. С. 32 – 44
- © Т. Л. Горбунова 2017 г.

УДК 378.046

Горбец Д. А.
студент РГСУ, г. Москва, РФ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ ШАХМАТАМ

Общеизвестно, в системе информационных технологий визуальный канал передачи информации наиболее важен. Поэтому в связи с компенсаторной активизацией деятельности сохранных органов чувств у инвалида по слуху визуальный канал восприятия информации приобретает ведущее значение. Аудиоинформация - запись УМК «Шахматный факультатив» в файле MP3, так же, как и видеоинформация для слабослышащих инвалидов, может быть частично использована при работе с некоторыми категориями слабослышащих инвалидов. Специальные опыты, проведенные Нудельманом М.М., показали, что наличие остатков слуха в значительной степени помогает глухим овладевать словами, обозначающими звучащие предметы и звуковые явления, и правильно применять эти слова [1, с. 47].

Играя известную познавательную роль, слуховое восприятие имеет для глухого и чисто практическое значение, облегчает ему ориентировку в окружающей среде. Достаточно указать на ту роль, которую играют различного рода звуковые сигналы (сигнал шаха, сигнал мата, сигнал начала шахматной партии, сигнал выигрыша, разработанные на интернет - портале «Шахматная Планета»), чтобы понять, какую ценность может иметь слуховое восприятие для глухого, обладающего даже сравнительно небольшими остатками слуха. Таким образом, при разработке шахматного программного обеспечения необходимо использовать звуки в формате wav для облегчения адаптивного шахматного обучения этой категории инвалидов [3, с. 170].

Следующий аспект использования ИКТ в системе социальной реабилитации инвалидов по слуху – информатизация методик работы над речью. Клинически тугоухость у этих лиц характеризуется нарушением слуха, шумом в ушах, характерным нарушением речи. В.П. Демкин отмечал, что при условии специальной работы над речью она не только сохраняется, но и развивается у инвалидов, лишившихся слуха в 2 - 3 - летнем возрасте. Наблюдения показывают, что при систематическом использовании слухового восприятия в процессе обучения глухих улучшается внятность речи инвалидов.

Кроме того, при формировании речевых навыков у детей - инвалидов по слуху необходимо использовать сохранившиеся у глухого зрительный, кожный и двигательный анализаторы. Полезно использовать одновременно визуальное изображение и аудио сопровождение шахматного обучения, снабженного текстовым комментарием. Такая комплексность органично включена в режим “Лекция” интернет - портала “Шахматная Планета”, основанный на принципах мультимедиа. Можно констатировать, что шахматные ИКТ возможно использовать для тренировки остаточного слуха и для развития речевых навыков.

Использование глобальной компьютерной сети Интернет в обучении инвалидами по слуху играет огромную роль, способствуя расширению их коммуникативных возможностей, создавая благоприятный эмоциональный тон и, тем самым, способствуя развитию уровня мотивации к обучению. Важно, что инвалиды по слуху, обращаясь в Интернет, могут использовать (хоть и не в полном объеме) в учебных целях практически любую образовательную среду (в отличие от инвалидов по зрению, для которых требуется создание особой информационной среды) [2, с. 95]. Так, например, они могут изучать обучающие материалы, разработанные специально для этой группы инвалидов Федерацией глухих шахматистов России (доменное имя сайта в Интернете - <http://chessdeafussia.ucoz.ru/>).

В условиях удаленного доступа в образовательном процессе, направленном на обучение адаптивным основам шахматного спорта на интернет - портала “Шахматная Планета” продуктивно используются чат - семинары, телеконференции, лекции в режиме реального времени (приложение) консультации в режиме отставленного доступа в асинхронной среде посредством электронной почты.

На современном этапе развития общества проведение комплекса мер по социальной интеграции инвалидов в общество является одним из приоритетных направлений социальной политики государства. Актуальность проблемы определяется наличием в социальной структуре общества значительного количества лиц, имеющих признаки частичного ограничения жизнедеятельности. Проблемы социальной адаптации и реабилитации инвалидов и больных людей определяется приоритетами государственной политики в области образования и воспитания данной категории граждан, активизацией деятельности Министерства образования и науки. Принята и исполняется федеральная целевая программы “Социальная поддержка инвалидов на 2016 - 2020 годы”.

Список использованной литературы:

1. Алифиров А.И., Михайлова И.В. Базовые компоненты системы подготовки шахматистов / Алифиров А.И., Михайлова И.В. // Учебно - методическое пособие. М.: Столица, 2016. – 116с.
2. Тузов И.Н. Здоровье и физическое состояние людей с нарушениями интеллекта – на основе обследования участников особых олимпийских игр / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории, истории и практики социальной работы и социального образования Сборник научных статей студентов и преподавателей кафедры теории и методологии социальной работы. – Москва, 2015. – С. 95 - 97.
3. Тузов И.Н. Перспективы применения «Практик осознанности» в снижении последствий стресса и трудной жизненной ситуации / Тузов И.Н. // В сборнике:

Ответственное отцовство: актуальные проблемы и пути их решения Сборник научных статей. Под редакцией Е.А. Петровой. – Москва, 2015. – С. 170 - 175.

© Д.А. Горобец, 2017

УДК 376

М.В. Еремин

к. п. н., доцент РГСУ

А.И. Милоков

студент, РГСУ

М.А. Проскурин

студент, РГСУ

г. Москва, Российская Федерация

КРИТЕРИИ РАЗВИТИЯ СУДЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ ФУТБОЛА В РОССИИ

В любом виде спорта присутствует судейская система. Судьи наблюдают за спортсменами, что бы, они не нарушали и соблюдали правила игровых мероприятий. Но не во всех видах спорта судьи хорошо справляются со своей работой. В футболе судейская бригада только вредит не только развитию футбола, но и темпу игры. Вообще в современном футболе судейство играет одну из ключевых ролей. А то, что проблема с судейством у нас существует уже давно, и эта проблема очевидна. В российском чемпионате по футболу, судьи очень сильно замедляют темп игры по сравнению с Европейской системой. В Европе судьи разрешают больше борьбы, что придаёт более быстрый темп игры. В Европе примерно 80 минут идёт чистой игры, а в чемпионате России по футболу всего 65 - 75 минут чистой игры, а остальное время занимает судья своими зачастую не нужными остановками игрового процесса. В нашей стране судьи свистят в любой удобный момент, сбивая игровой темп. Это недопустимый критерий судейства футбола в России. Любые остановки игрового процесса ведут к снижению темпа игры, а также ведут к травмам игроков. Вот, например все тренеры очень возмущаются такому судейству, так как те клубы, которые играют в Еврокубках - это Лига Чемпионов и Лига Европы, ощущается огромная разница игрового темпа. Потому, что в чемпионате России темп более низкий и переходя к играм в Европе, очень сильно ощущается этот более быстрый темп игры, и многие футболисты сильно устают и не могут полноценно проявить себя на футбольном поле. И получается, что это темп игры в Европе очень сильно отличается от нашего, в первую очередь это зависит от самих судей, поэтому нужно развивать судейскую систему в России, только после того как все судьи будут судить в одном темпе, только тогда Россия почувствует себя футбольной страной [1, 5].

Развития судейства в России необходим планомерный процесс по следующим направлениям:

- Разработка и внедрение системы эффективной подготовки и отбора арбитров;
- Разработка и внедрение методов повышения качества специальной подготовки арбитров по международной системе;

- Усовершенствование системы оценки качества судейства и повышение профессионального уровня инспекторов;
- Подготовка судейских бригад, представляющих Российскую Федерацию, для обслуживания крупных международных футбольных соревнований и турниров;
- Усовершенствование структуры судейских организаций;
- Повышение имиджа российского футбольного арбитра в целом.
- Подготовка высококвалифицированных кадров инструкторов, преподавателей, наставников [2, 6].

Есть мнение, что бы привлечь к нашему футболу иностранных судей - это очень спорный вопрос. У нас такая практика уже была, мы приглашали иностранных арбитров, и качественно это не повлияло на развитие судейства. Приглашая 2 - 3 иностранных арбитров, это ничего не даст, так как в каких - то матчах темп будет высокий, а в последующих опять низкий. Тогда нужно звать на каждый матч иностранных арбитров, но это опять же траты больших денег, так как за малую заработную плату они не поедут. Лучше всего нужно ввести школы, где будут обучать наших арбитров, европейскому судейству [3].

Ещё один критерий, это судейские ошибки. Арбитры наказывают порой очень грубо футболистов. И порой ещё засчитывают не правильно забитые голы, что способствует большой проблеме обеих команд. Для того чтобы избежать таких ошибок нужно ввести видео повторы забитых голов. В некоторых странах уже ввели такой способ отслеживания голов. Так же и нам нужно внедрить такую систему повторов. Почти во многих играх видео повторы есть, например в хоккее [4].

Не всегда справедливыми бывают наказания в футболе вплоть до удаления игрока или дисквалификация на несколько матчей. Нужно ввести карточку, которая могла бы удалить игрока не на весь матч, а на какое - то определённое время, например 5 - 10 минут. Это даст не только избежать ошибок судей, но даст понять игроку получившего такую карточку, что не нужно так нарушать правила.

Из всего сказанного можно сделать вывод, для развития судейской системы по футболу в России в первую очередь необходимо:

1. Построить школы, где будут учить наших арбитров Европейской манере судейства;
2. Ввести видео повторы, они дадут определить, как был забит гол;
3. Внедрить дополнительную карточку, которая могла бы удалить игрока на некоторое время.

Возможно только при этих критериях, российская судейская система в футболе начнёт приносить хороший, результат игры. И российские команды смогут начать борьбу за различные трофеи со звёздными командами.

Список использованной литературы:

1. Еремин, М.В. Организация и проведение занятий мини - футбола с детьми по месту жительства / М.В. Еремин, А.Ю. Пачин, Д.Г. Шарипов, В.В. Блашкин // В сборнике: Оздоровление нации средствами физической культуры и спорта Материалы Международного научно - практического форума. Редакционная коллегия: Майорова Н.В., Земсков А.С, Герасимова Н.А., Попова Н.Б.. 2013. С. 295 - 300.

2. Еремин, М.В. Особенности обучения техническим приемам юных футболистов 7 - 8 лет на начальном этапе подготовки / М.В. Еремин, Л.Л. Матюшкин, Е.Е. Колесникова // В сборнике: Наука, образование, общество: актуальные вопросы и перспективы развития Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 4 частях. ООО «АР - Консалт». 2015. С. 94 - 97.

3. Еремин, М.В. Управление учебно - тренировочным процессом в команде / М.В. Еремин, А.Я. Борисов // В сборнике: Состояние и перспективы развития сервиса: образование, управление, технологии Материалы Всероссийской научно - технической конференции: посвящается 55 - летию филиала ФГОУ ВПО "РГУТиС". Ответственный редактор Заболотни Г.И.. 2008. С. 272 - 274.

4. Карпов, В.Ю. Современный взгляд на подготовку спортивного менеджера / В.Ю. Карпов, О.С. Августимова, М.В. Еремин // В сборнике: Имидж образования – вызовы современного мира материалы первой международной конференции. Под научной редакцией проф. Е.А. Петровой. 2015. С. 85 - 90.

5. Комаров, М.Н. Проблемы эффективности управления учебно - тренировочным процессом в команде по футболу / М.Н. Комаров, В.Ю. Карпов, М.В. Еремин // В сборнике: Новая наука: От идеи к результату Сборник статей Международной научно - практической конференции. 2015. С. 37 - 40.

6. Проскурин, М.А. Особенности методики отбора юных футболистов на этапе начальной подготовки / М.А. Проскурин, М.В. Еремин // В сборнике: Физическая культура и спорт в инклюзивном образовании детей и учащейся молодежи. Материалы всероссийской студенческой научно - практической конференции. Российский государственный социальный университет, Факультет физической культуры. 2016. С. 157 - 161.

© М.В. Еремин, А.И. Милоков, М.А. Проскурин, 2017

УДК 371.38

Н. Е. Жуканова

Учитель начальных классов
Образовательный центр "Созвездие"
г. Москва, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ СРЕДСТВАМИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО - ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перед современной школой поставлена серьезная задача – не только передать учащимся предметные знания, но и привить умение по собственной инициативе, самостоятельно приобретать необходимую информацию и эффективно использовать ее на практике. Решению поставленной задачи, способствуют проектные технологии, поскольку "они дают определенную свободу выбора темы, методов исследования, формы представления результатов выполненной работы" [2, с. 54]. Школьники сами могут выбирать

интересующие их темы, аспекты предложенных для анализа проблем, сами определяют источники поиска материала и способы предъявления результатов. Все это позволяет создать такую атмосферу, в которой раскрываются творческие и исследовательские способности школьников. Кроме того, проблемой многих современных детей стало неумение выразить свою мысль, подобрать нужный для данной коммуникативной ситуации стиль общения. На наш взгляд, проект решает и такого рода задачи, поскольку требует от обучающихся повышенной коммуникативной активности. Известно, что "в процессе коммуникации необходимо не только правильно выбрать содержание, но и облечь его в подходящую языковую форму" [5, с. 14]. Каждый школьник, вовлеченный в проектную деятельность, должен уметь общаться с другими участниками проекта и его координатором, отстаивать свою точку зрения, выслушивать мнение и понимать выбор другого. Обучение становится двусторонним процессом, взаимодействием преподавателя и учащегося.

Преподаватели образовательного центра "Созвездие" регулярно используют проектные технологии в практике преподавания. В статье хотелось бы показать, каким образом чтение текстов может стать отправной точкой нового проекта. На начальном этапе участники проекта читают текст. Используются могут быть даже тексты из базовых школьных учебников. Как правило, все они высоконравственны и затрагивают важные проблемы. Кроме этого, учитель может предложить и специально подобранный текст. Так, небольшой текст об именах может стать началом проекта "Фамилия - тайна имени", в котором каждый ученик сможет рассказать о себе и истории своей семьи, происхождении своей фамилии. А рассказ о символическом значении цветов в древнерусском искусстве поможет подойти к тематике проекта "Что могут символизировать цвета у разных народов мира". Последняя тема и подобные ей, на наш взгляд, особенно актуальны в современных условиях, когда в классе обучаются дети самых разных национальностей. Такие проекты ведут к диалогу культур, помогают увидеть общее и вырабатывают толерантное отношение к представителям иных национальностей. Таким образом, текст подводит к проблематике проекта. Обучающиеся в зависимости от интересов и психологической совместимости делятся на группы. Перед ними стоит непростая задача: "поставить проблему, наметить способы ее решения, спланировать работу, подобрать необходимый материал" [1 с. 26]. Преподаватель координирует деятельность обучающихся, помогает им распределиться на группы, дает рекомендации по поиску материала.

На следующем этапе школьники самостоятельно добывают информацию и оформляют итоги в той или иной форме. Преподаватели поощряют творчество своих учеников, поскольку задача педагога не только передать предметные знания, но и "развить способности к творческой деятельности" [3, с. 60]. Свои результаты обучающиеся оформляют в виде докладов, презентаций, фотовыставок и даже концертов. Присутствующие на защите проектов имеют возможность задать вопросы авторам. Школьники отвечают на вопросы слушателей, а значит, практикуются в использовании языка, добиваясь логичного построения своей речи и грамотного отбора языковых средств.

Конечно, проект не решает всех проблем современного образования, но он может разнообразить учебный процесс, сделать его полезным, актуальным и интересным. Как отмечается современными методистами, ученики "в ходе проекта расширяют свои знания, учатся работать в сотрудничестве..." [4, с. 187]. Проект дает свободу при выборе темы,

методов исследования, обучающийся может предложить разнообразные формы представления результатов. Все это позволяет создать творческую атмосферу, поддерживает интерес к обучающему процессу.

Список использованной литературы:

1. Бурменкова О.И. О работе над проектом // Иностранные языки в школе, 1997. № 3. С. 25 - 27.
2. Гвоздева Е.В. Проектные технологии в обучении русскому языку как иностранному // Научная дискуссия: инновации в современном мире. 2016. № 1 - 2. С. 54 - 57.
3. Гвоздева Е. В. Этнокультурное образование в поликультурной среде высшей школы // European research. 2016. № 3 (14). С. 59 - 61.
4. Гвоздева Е.В. Об опыте организации проектной деятельности при обучении русскому языку как иностранному // International scientific review. 2016. № 2 (12) С. 184 - 187.
5. Гвоздева Е.В. Гнездовой принцип изучения лексики при обучении русскому языку как иностранному // Вестник МГОУ. Серия: Русская филология. 2015. № 3. С. 14 - 19.

© Н. Е. Жуканова, 2017

УДК 37

В.А.Заугольникова

Преподаватель - организатор ОБЖ
МОАУ «Лицей № 1»,
рук - ль ВПК «Гридень»
г.Новотроицк, Оренбургская обл., Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО РЕСУРСА В УПРАВЛЕНИИ ВОЕННО - ПАТРИОТИЧЕСКИМИ КЛУБАМИ

В числе основных проблем современной России не последнее место занимает проблема отсутствия четко сформулированной идеологической доктрины. Идеология - важный фактор, который обеспечивает целостность государства, так как именно она является направляющим вектором большинства процессов, протекающих в обществе. В основе идеологии всегда лежит национальная идея[1, с. 2]. В соответствии с эволюцией общества должна происходить и корректировка идеологической доктрины. При смене власти в государстве необходимо сохранять преемственность идеологии. Это является важнейшим фактором стабильности общества.

На сегодняшний день в России можно заметить усиление движения духовного сопротивления, целью которого являются поиски своей национальной идеологии, способной не только противостоять внешнему воздействию, но и обеспечить дальнейшее развитие российской цивилизации [1, с.5].

С 2001 г. в Российской Федерации началась разработка и реализация Федеральной целевой программы «Формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в российском обществе»[3]. Толерантность - социологический термин,

который обозначает терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям. Но следует учесть тот факт, что толерантность может выступать и как агрессивная идеология, противоречащая Конституции РФ. Это может произойти в том случае, если толерантность превращается в требование относиться снисходительно к любым проявлениям безнравственности. Превращать и так присущее российскому обществу терпимое отношение к иным вероисповеданиям и национальностям в специфическую форму идеологии нет никакой необходимости. Большую опасность как для России в целом, так и для системы образования в частности представляет идеология «культуры мира». Навязывание этой идеологии может привести к подмене образования, основанного на традиционных для России духовно - нравственных ценностях неким «поликультурным» образованием.

На наш взгляд, основу российской политики в области образования должна составить идеология, в центре которой человек как личность, которой от рождения гарантированы равные возможности, а жизненный успех которой зависит от её личной инициативы и самостоятельности, от способности к новаторству и творческому труду.

Именно это должно являться основополагающим началом в управлении общеобразовательным учреждением (в частности военно - патриотическим клубом). ОУ является центральным звеном всей системы образования, фундаментальной социокультурной базой воспитания и развития детей и молодёжи. Идеология ОУ - это его миссия, ценности, приоритеты развития и элементы корпоративной культуры. Идеология производна от стратегии: нельзя придумать некую идеологию ОУ, а потом пытаться её внедрить в сознание школьного коллектива и другой общественности. Люди судят о любом субъекте, человеке или институте по его действиям, поэтому идеология должна не расходиться с действиями, а опережать их, подготавливать, интерпретировать.

Рождённый в эпоху всеобщего идейного поражения, переживший эпоху низвержения всех идеалов, ВПК показал себя очень удачной формой молодёжного воспитания, не имеющей аналогов в других странах. Наша система ВПК не имеет своего единоличного автора, каждый клуб пользуется своими собственными учебно - методическими наработками, в основе которых лежат разные армейские, спортивные, учебные программы. Специфичность этой ситуации привела к расцвету творчества в области учебно - методической базы ВПК [4, с.110]. Клуб смог соединить в себе спортивную секцию лучшие формы армейской подготовки и идейно - патриотическое воспитание.

Среда ВПК воспитывает в молодёжи чувство товарищества, коллективизма, трудовые навыки и основы экологического сознания. Рассматривая военно - патриотический клуб как общественное явление, невозможно обойти стороной то огромное общественное значение, которое имеет подобная форма воспитания молодёжи. К сожалению, сегодня у государства и общества в целом нет ясного понимания роли ВПК и, как следствие, полное отсутствие какой бы то ни было государственной политики. И это вопреки тому, что была принята Президентская Программа патриотического воспитания населения России [2].

Сегодня руководители клубов вынуждены опираться не на государство, а на отдельных его представителей: кто - то находит поддержку в военных комиссариатах, общественных организациях (организация работы ВПК «Гридень» на базе НГО ВООБ «Боевое Братство» в г.Новотроицке)

Как уже было сказано выше, современный национальный воспитательный идеал - это высоконравственный творческий компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа РФ. Именно поэтому в управлении ВПК важную роль играет использование следующих идеологических ресурсов:

- руководство ВПК должно осуществляться на основе качественно нового представления о роли и значении воспитания с учётом отечественных традиций национально - региональных особенностей;

- при организации работы клуба необходимо учитывать:

- а) принцип гуманистической направленности воспитания (отношение педагога к воспитанникам как к равноправным партнёрам);

- б) принцип культуросообразности, (основан на ценностях и нормах как общенациональной, так и этнической культур);

- в) принцип коллективного воспитания, проявляющийся во взаимодействии разных возрастных групп.

При организации работы ВПК руководитель должен основываться на принципах лично - значимой деятельности, которые предполагают участие детей в различных формах деятельности, и соблюдать принцип концентрации воспитания, принцип демократизма (суть его заключается в переходе от системы с однонаправленной идеологией к системе, основанной на взаимодействии и педагогике сотрудничества) и принцип толерантности [2].

При всём при этом руководителям ВПК необходимо учитывать духовную составляющую жизни ребёнка, которая проявляется в формировании у детей духовных ориентиров, в соблюдении общечеловеческих норм и в менталитете российского гражданина [4].

Благодаря грамотной организации работы ВПК, у подрастающего поколения должны сформироваться стойкие результаты:

- готовность и способность к духовному развитию, самооценке, пониманию смысла жизни;

- готовность и способность к реализации творческого потенциала;

- готовность и способность выражать и отстаивать свою общественную позицию;

- способность к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора;

- осознание ценности других людей, ценности человеческой жизни;

- осознание себя гражданином России на основе принятия общих национальных ценностей, укрепление веры в Россию, чувство личной ответственности за Отечество;

- готовность граждан солидарно противостоять внешним и внутренним вызовам, развитость чувства патриотизма и гражданской солидарности, поддержание межэтнического мира и согласия;

- осознание безусловной ценности семьи как первоосновы общества;

- законопослушность.

Создание системы непрерывной воспитательной работы и социализации воспитанников, осуществляющей комплекс мероприятий, направленных на формирование гражданских и демократических ценностей и правосознания, позволит организовать работу ВПК так, чтобы не допустить засилие умов подрастающего поколения концепциями идеологии «культуры мира» и агрессивной идеологией толерантности. Кроме того, это будет важный шаг на пути реализации государственной программы в области гражданско - патриотического воспитания.

Список использованной литературы:

1. Богатырев, К.А. Конституционные основы государственной идеологии и национальной идеи России / К.А. Богатырев // Право и безопасность. - 2010. - № 2 (35).
2. Кравченко, А. Военно - патриотический клуб как общественное явление [Электронный ресурс], - [http: // www.rusobschina.ru /](http://www.rusobschina.ru/) 2010 - 11 - 06 - 12 - 04 - 09 / 599 - 2010 - 11 - 17 - 11 - 23 - 06
3. Постановление Правительства РФ от 25.08.2001 № 629 «О федеральной целевой программе «Формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в российском обществе (2001 - 2005 гг.)»
4. Шик, К. И. Сущность патриотического воспитания учащейся молодежи и некоторые способы его реализации в Республике Беларусь [Текст] // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012. — С. 110 - 112.

© В.А. Заугольникова, 2017

УДК 372

Камалова Л.А., к.п.н., доцент
кафедры дошкольного и начального образования
Института психологии и образования КФУ,
г. Казань, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ МИГРАНТОВ

Усиливающаяся миграция в первом десятилетии XXI века привела к появлению большого количества детей беженцев, мигрантов, переселенцев, испытывающих огромные материальные, социальные и образовательные трудности в адаптации к иной среде и культуре. В настоящее время в России одной из наиболее актуальных проблем является процесс адаптации иноэтничных детей в иную социокультурную среду. Проблеме психолого - педагогического сопровождения детей - мигрантов посвящены труды ученых Я.Э.Галоян, С.А.Дудко, О.Е. Хухлаева, И.В.Тихонова, Е.В.Куфтяк. О социокультурной адаптации детей - мигрантов пишут Д.М. Бондаренко, Е.Б.Деминцева, С.К. Бондырева, А.Н. Джурицкий, С.А.Дудко, О.И.Кавыкин, А.Я.Макаров, Т.А.Силантьева, И.В.Следзневский, Т.Г.Стефаненко, Д.А.Халтурина. Языковую адаптацию и методику

обучения иноэтничных детей русскому языку в начальной школе исследуют В.Г.Закирова, Л.А.Камалова, Т.В. Савченко, О.В.Синева, О.Е. Сергеева. Иноэтничные дети в процессе переезда и адаптации на новом месте испытывают множество трудноразрешимых социальных, педагогических и психологических проблем и нуждаются в психолого - педагогической поддержке. В младшем школьном возрасте на ребенка - мигранта оказывает влияние школа, общение со сверстниками, контакты с учителями. На основе чувства удовлетворенности или неудовлетворенности развивается и эмоциональная сфера детей - мигрантов. Так, постепенно, окружающие ребенка общество и культура, становятся для него единственно возможным и существующим миром, с которым он себя полностью идентифицирует [4, с.248]. К внутренним факторам адаптации и преодоления культурного шока относятся также обстоятельства жизненного опыта ребенка. Здесь важнее всего - мотивы к адаптации. Самая сильная мотивация обычно у детей, чьи родители добровольно переехали на постоянное место жительства в другую страну. От мотивации мигрантов зависит, насколько хорошо они знакомы с языком, историей и культурой той страны, куда они едут. Наличие этих знаний, безусловно, облегчает адаптацию иноэтничных детей [5, с.151]. Среди внешних факторов, влияющих на адаптацию и культурный шок, необходимо отметить также особенности культуры, к которой принадлежит ребенок - мигрант. Так, хуже адаптируются дети - представители великих держав, которые обычно считают, что приспособляться должны не они, а другие. Очень важны условия страны пребывания: насколько доброжелательны местные жители к приезжим, готовы ли помочь им, общаться с ними. Исследователи отмечают случаи перехода культурного шока в проявление агрессии к одноклассникам и даже педагогам. В соответствии с опросником А. Басе и А. Дарки, Я.Э. Галоян выделяет следующие виды агрессии [1]: физическая, косвенная, вербальная агрессия, раздражение, подозрительность, негативизм, обида, чувство вины. Для того чтобы многокультурность стала реальностью жизни, учебное заведение должно быть моделью для выражения учащихся своих прав и уважения культурных различий. Если учебное заведение придерживается принципа: каждый учащийся и учитель имеют право голоса и участия в принятии решений, если в нем есть справедливость и взаимоуважение, то ребенок - мигрант быстрее пройдет все этапы многокультурного становления. Для успешной адаптации детей мигрантов необходима систематическая работа всего педагогического коллектива образовательного учреждения с семьей, которая включает в себя: планирование содержания общения с каждой семьей, сочетание индивидуальных и групповых форм работы; обеспечение ежедневного информирования родителей о жизни ребенка в образовательном учреждении, а также передачу каждому из родителей позитивной информации о его ребенке; определение «проблемных зон» развития ребенка и пути их решения; повышение психологической культуры взаимодействия всех участников педагогического процесса - педагогов, родителей, детей; совершенствование стиля общения с родителями, принятого в образовательном учреждении; обеспечение защиты прав детей в образовательном учреждении и семье. Обучение детей - инофонов русскому языку должно носить практическую направленность: слияние обучения, развития и воспитания младших школьников в единый органичный процесс[3]. При обучении инофонов русскому языку необходимо учитывать особенности родного языка учащихся, создавать условия для вхождения ребенка - инофона в русскую языковую среду на основе диалога культур [4].

Список использованной литературы

1. Галоян Я.Э. Педагогическая поддержка детей - мигрантов в поликультурном образовательном пространстве. Ростовский государственный педагогический университет. - 2004. Ростов - на Дону. – 159 с.
2. Kamalova L.A., Sakirova V.G. (2015). Peculiarities of Teaching the Russian Language to Children of Immigrants. International Journal of Environmental. Science Education, 2015. 10(6), 921 - 939.
3. Kamalova L.A., Sakirova V.G. (2016).Methods of Work with Pupils - Immigrants at Russian Language Lessons in Primary School. International Journal of Environmental. Science Education, 2016. 11(14), 6457 - 6472.
4. Хухлаев О.Е. Не такой как все: психологическая адаптация детей - мигрантов из инокультурной среды в начальной школе (материалы к тренингу) // Школьный психолог №18 (352) 16 - 30.09.2005. – с.35 - 38.
5. Стефаненко Т.Г. Адаптация к новой культурной среде и пути ее оптимизации. М.,1999.

© Камалова Л.А., 2017

УДК 378.046.4

Карпий В. О.,

студентка 4 курса ФГБОУ ВПО «ГГПУ им. Л.Н. Толстого»

Иванова К.Е.,

студентка 4 курса ФГБОУ ВПО «ГГПУ им. Л.Н. Толстого»

Научный руководитель:

Родионова О. В.

канд. физ. - мат. наук, доцент ФГБОУ ВПО «ГГПУ им. Л.Н. Толстого»,

г. Тула

МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: РАБОТАТЬ С КОМПЬЮТЕРОМ МОЖЕТ КАЖДЫЙ

На сегодняшний день уже трудно представить деятельность какого - либо медицинского учреждения без программно - аппаратных средств и автоматизированных систем. В больницах и поликлиниках уже не первый год работает электронная регистратура, внедрен сервис медицинских электронных карт. Но, так или иначе, результатом эффективной деятельности медицинского персонала является не столько качество программного продукта, сколько умения и навыки самих пользователей. В связи с этим, необходимо чтобы медперсонал воспринимал любые нововведения не как трату времени, а как возможность повышения эффективности своей работы. Для этого стоит цель обучить каждого работника владению компьютером и пользованию медицинскими информационными системами.

В настоящее время в состав медперсонала входят врачи со стажем, в связи с этим возникает проблема, что высококвалифицированные специалисты не умеют обращаться с компьютером. Разумеется, сокращать пожилых и опытных сотрудников не является решением данной проблемы. В этой статье мы приведем примеры, как правильно научиться работе с компьютером. Таким образом, обученный сотрудник сразу становится опытным пользователем, и сможет быстро адаптироваться в информационной среде.

Для начала, следует уяснить, что компьютер это всего лишь машина, не стоит его бояться, или бояться в нем что - то сломать. «Нажать не ту кнопку», «Кликнуть не в то место», «Открыть странный файл» – все эти действия не приведут к печальным последствиям, если пользователь будет понимать, что он делает. Основная деятельность за компьютером медперсонала заключается в:

- работе со специализированными программами («Регистратура», «Рабочее место врача» и т.п.);
- работе с офисными программами (MS Word, MS Excel, OpenOffice);
- работе с браузерами для выхода в сеть Интернет;
- работе с проводниками Windows.

Начнем с того, что клавиатура и мышь являются основными способами ввода информации в компьютер, следовательно, первым делом необходимо обучить медицинского сотрудника набирать текст, пользоваться горячими клавишами, знать для чего нужны специальные, функциональные клавиши, клавиши управления курсором, клавиши управления питанием, и дополнительная цифровая клавиатура.

Ведь практика показывает, что знание клавиатуры значительно сокращает время и упрощает работу с компьютером. Далее, это работа с проводниками. Необходимо обучить медперсонал работать с файловой системой компьютера, объяснить принцип работы программ и их расположение на жестком диске.

Выход в Интернет, работа с поисковыми системами, веб - серфинг – все это носит непосредственно полезный характер в работе сотрудника. Ведь тогда, он сможет свободно находить интересующую его информацию, отправлять данные по почте и пользоваться интернет ресурсами.

Но не стоит забывать о безопасности, поэтому следует доступно объяснить, что такое вирусы, подозрительные сайты, спам, реклама, и как можно избежать с этим проблем с помощью антивирусов. И наконец, это изучение офисных и специализированных программ в среде медицинской информационной системы. Здесь стоит сделать особый акцент, так как в этих программах и заключается основная работа сотрудника.

Все эти правила очень обобщенные и не стоит относиться к ним как должным. Но дело в том, что как показывают наблюдения, врачей и медперсонал обучили строгому и топорному алгоритму действий, и в случае нарушения такого алгоритма у пользователя начинается паника. В большинстве случаев это происходит из - за того, что человек не отдает себе отчет в действиях, а просто нажимает на те кнопки, которые привык нажимать. Пугается при малейшем изменении внешнего вида программы или интерфейса. Этого бы не происходило, если бы он понимал почему, например, окно программы стало меньше, или почему половина текста «убежало» вниз.

В заключении следует подчеркнуть, что программа обучения медперсонала должна в первую очередь включать в себя базовые знания о компьютере, освоение клавиатуры и

методов набора текста, навыки использования основных программ, а также обучение работе с основными программами медицинских информационных систем. Важно отметить что основная задача обучения пользователей – это дать практические навыки работы с компьютером под присмотром преподавателя, и только потом углубляться в работу с программами. Каждый ИТ - специалист может обучить пользоваться компьютером, как и каждый начинающий пользователь, может стать опытным и ценным сотрудником в своей сфере. Важно иметь терпение, желание и стремление к обучению и учиться правильно.

Список использованной литературы:

1. Интернет ресурс: Врачей научат пользоваться компьютером: URL: <http://medportal.ru/mednovosti/news/2012/09/21/pdocs/>
2. Интернет ресурс: компьютер и врачи, компьютеры в медицине URL: http://www.medicinform.net/comp/comp_zdor12.htm

© Карпий В. О., Иванова К.Е.

УДК 378.6

А. О. Маленков

Соискатель

Академия ФСО России

г. Орёл, Российская Федерация

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ЭТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Современные тенденции изменений в системе образования характеризуются повышением внимания к внутреннему потенциалу личности, предполагая создание образовательной среды, обеспечивающей раскрытие природных данных и ее профессиональное становление

Так, рассмотрение понятия «профессионально - этическая компетентность будущего военного специалиста», представляющего собой новую качественную единицу анализа по сравнению с входящими в неё компонентами, требует уточнения методологической основы и теоретических подходов исследования феномена.

По мнению А.Н. Поддякова определяющим требованием к каждому подходу или методу в области педагогических исследований является возможность с его помощью выделять именно изучаемую характеристику и в тоже время не реагировать, нейтрализовать или намеренно устранять эффект всех остальных характеристик, не имеющих отношения к предмету изучения [1, с. 154]. Следовательно, каждому из существующих подходов, являющихся методологической основой исследования, присущи свои как принципиально непреодолимые несовершенства так и достоинства.

В настоящее время, психолого - педагогическое знание отличается комплексным использованием концепций, характеризующихся формой и содержанием, что

обуславливает взаимную дополняемость течений и педагогических концепций [2, с. 21]. При построении методологической основы процесса формирования профессионально - этической компетентности курсантов военного вуза мы исходим из того, что используемые подходы к исследованию обозначенного процесса могут успешно взаимодействовать, не вступая в противоречие, но и дополняя, корректируя и расширяя разносторонне описывая рассматриваемый феномен. В связи с этим представляется целесообразным взять за основу схему Юдина - Блауберга. И провести описание исследуемой проблемы на философском, общенаучном, конкретно - научном и технологическом уровнях. «Безусловно, для развития педагогической науки и практики актуальными остаются общеметодологические и предметно - научные подходы и принципы, в каждом из них ощущается объективная потребность... Сосуществуют различные методологические ориентиры, которые так или иначе влияют на выбор стратегий и методов, исследовательских программ и содержание научного поиска» [3, с. 23].

Заметим, что, при рассмотрении процесса формирования профессионально - этической компетентности курсантов военного вуза, необходимо выделить основные подходы существующие в педагогике. С учетом того, что наиболее существенные характеристики понятия используются для построения модели определенного понятия, при формировании методологической основы настоящего исследования следует выбрать подходы, не дублирующие друг друга, а их взаимодополняющие, что позволяет изучить новые качества исследуемого феномена.

В связи с тем, что научное педагогическое знание базируется на методологии «человекознания» (Б.С. Гершунский), то философский уровень исследования определяется идеями немецкой классической философии (Г. Гегель, И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг и др.), философской антропологии (Л. Фейербах, А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский), гносеологии (В.С. Соловьев, В.А. Бердяев, С.Л. Франк, Н.О. Лосский и др.), русской религиозной философии (Н.Ф. Федоров).

Для философского уровня исследования востребованы позиции современного антропологизма об изучении внутреннего мира личности как субъекта деятельности, определении логики развития общества и уточнения через нее движущих сил и возможностей и развития человека в «пограничных» условиях выбора.

Синергетический и системный подходы определяют общенаучный уровень методологии исследования. Согласно позиций системного подхода изучаемые явления рассматриваются как отдельные системы, функционирующие по отдельным законам и состоящие из определенных относительно самостоятельных, находящихся во взаимосвязи компонентов. Структурное построение системы определяет способ взаимодействия элементов ее и обеспечивает устойчивость. Принцип целостности, являющийся базовым для системного подхода, гарантирует, что при аддитивном сложении составляющих не возможно появление нового качества (А.Г. Асмолов, В.А. Ганзен, Н.И. Болдырев, Б.Ф. Ломов, Э.Г. Юдин и др.). Для формирования профессионально - этической компетентности, рассматриваемой как целостный элемент, в таком качестве выступают отношения функциональных компонентов и связи обладающие специфичным характером. Свойства целостной системы рассматриваются интегративно на основе выявления многообразия связей внутри исследуемого объекта. В настоящем исследовании используются также дополнительные свойства системного подхода: модульность (выявление

системообразующих характеристик, выявление интегрально взаимосвязанных качеств и свойств в структуре понятия) и модельность (исследование процессов на основании построения соответствующих моделей) [4, с. 348].

Говоря о специфике профессиональной этики А.А. Гусейнов указывает, что она «конкретизирует общие моральные требования применительно к своеобразию соответствующей профессии и занимается главным образом нормами, правилами поведения», в то время как прикладная этика «имеет своим предметом конкретные моральные ситуации; первая рассматривает профессиональное поведение, вторая – общезначимые проблемы» [5, с. 389].

Некоторые авторы разделяют понятия «профессиональная этика» и «профессиональная мораль» [6, с. 165]. Под первой понимается раздел этической науки, а под второй – нравственность, совокупность сложившихся норм поведения и отношений между людьми. В настоящем исследовании мы исходим и общепринятого определения профессиональной этики как системы норм и правил поведения определенной социальной группы, в профессиональной деятельности которой специфически проявляется действие общеэтических и профессиональных норм морали.

Исходным специфическим понятием профессиональной этики будущего офицера многие признают профессиональный долг, в котором фиксируются достаточно подробно служебные обязанности. Именно осознание своего служебного долга побуждает курсантов относиться к своему делу с наибольшей ответственностью, учитывать многие конкретные нюансы взаимоотношений личности и общества, личности и воинского коллектива. В структуре профессиональной этики будущего офицера выделяются также такие понятия как профессиональная честь и профессиональное достоинство. В понятии профессиональная честь выражается оценка значимости профессии офицера в жизни общества. Осознание этой значимости составляет основу профессионального достоинства, формирует самооценку курсантом своей деятельности. Профессиональная честь и профессиональное достоинство взаимно дополняют друг друга и помогают поддерживать определенный, достаточно высокий уровень нравственности будущего военного специалиста.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что, профессионально - этическая компетентность во - первых, является прикладным направлением этики как научной области знаний о морали и нравственности, представляющая собой совокупность морально - нравственных норм и правил, определяющих специфику профессионального поведения и квазипрофессиональной деятельности будущих военных специалистов; во - вторых, является элементом профессиональной культуры будущего военного специалиста, определяющим уровень его профессиональной подготовки и качество учебно - профессиональной деятельности; в - третьих, определяет морально - нравственные приоритеты будущих военных специалистов в рамках конкретной профессиональной группы, что способствует оптимальному принятию решений в условиях неопределенности и профессионально - этических противоречий (дилемм).

Список использованной литературы:

1. Поддяков А. Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт [Текст] / А. Н. Поддяков. – М.: Академия, 2000.

2. Личностно - ориентированные технологии профессионального развития специалиста: Научно - методическое пособие [Текст] / под ред. Э. Ф. Зеера. – Екатеринбург: УПУ, 1999.

3. Flood, R.L., Jackson, M.C. Creative Problem Solving. Total Systems. Intervention. – Chichester, 1991.

4. Шаршов И. А. Профессионально - творческое саморазвитие: методология, теория, практика: монография [Текст] / И. А. Шаршов; Федеральное агентство по образованию; Моск. пед. ун - т; Тамб. гос. ун - т им. Г. Р. Державина. – М.; Тамбов, 2005.

5. Этика: энциклопедический словарь [Текст] / Под ред. Р.Г. Апресяна, А.А. Гусейнова. – М.: Гардарики, 2002.

6. Профессиональная этика сотрудников органов внутренних дел: Курс лекций. [Текст] / Екатеринбург: Изд - во Уральского юридического института МВД России, 2011.

© А.О. Маленков, 2016

УДК 37.006

Мигалкин К. В.

студент РГСУ, г. Москва, РФ

ГЕНЕЗИС СОЗДАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ШАХМАТИСТОВ

М.М. Ботвинник, создавая свою шахматную программу “Пионер”, пытался составить алгоритм мышления шахматного мастера, путем постановки неточных задач. Суть его программы – сделать так, чтобы варианты обрывались логически, тогда вместо широкого и короткого дерева расчета вариантов, можно было бы сформировать узкое и длинное. Изучая мышление шахматного мастера, М.М. Ботвинник пришел к выводу:

- шахматист при расчете «видит» лишь часть фигур и часть доски;
- в вариантах содержится небольшое количество ходов;
- шахматист действует методом последовательных приближений.

К сожалению, идеи великого шахматиста и ученого не были до конца поддержаны. Характерно в этом плане высказывание одного из создателей советской программы «Каисса» М.В. Донского: «Искусственный интеллект – два разных направления: «антропоцентрическое» и «машинцентрическое». Одно говорит: давайте научим машину играть в шахматы, как человек, а второе – давайте научим ее играть посильнее. Первое направление тупиковое по определению: чтобы копировать человека, надо знать, как он играет». Несмотря на значительные успехи программы «Пионер», работы над которой были начаты М.М. Ботвинником в 1972 году, в 1994 году это научное направление было закрыто.

Компанией ООО «Дайв» представлены наиболее распространенные информационно - поисковые и обучающие программы, использующиеся в ходе учебно - тренировочного процесса, с учетом их возможного применения в спортивном совершенствовании на

разных стадиях шахматной партии. Многие программы являются универсальными и их можно использовать, изучая любую стадию шахматной борьбы.

Вопросы физического воспитания детей и молодежи, вовлечения населения разного социального статуса в занятия физическими упражнениями и спортом, повышения мастерства спортсменов в различных видах спорта всё чаще становятся предметом обсуждения учёной общественности [2, с. 95].

Шахматы как вид спорта не является исключением. По статистическим данным в группы спортивного совершенствования переходят и впоследствии становятся мастерами и гроссмейстерами менее двух процентов юношей и девушек из числа занимающихся на различных этапах многолетней подготовки в спортивных шахматных школах Российской Федерации. Очевидно, что используемые ранее традиционные методы и средства шахматного обучения ведут к большим потерям контингента и не обеспечивают достижение поставленной задачи за минимально возможное время. Поэтому необходимым элементом современного шахматного обучения стало внедрение инновационных инфокоммуникационных средств обучения, созданных за последние двадцать лет в мировом образовательном пространстве [1, с. 45].

Каждый персональный компьютер с установленными шахматными программами, средствами работы с шахматными ресурсами Интернет и электронными шахматными базами обладает функциями искусственного помощника тренера. Отметим, что основными принципами данной формы обучения являются организация самостоятельной когнитивной деятельности шахматистов в развитой учебной среде, базирующейся на компьютерных и телекоммуникационных технологиях, и оперативное общение тренера - преподавателя и обучающегося с использованием телекоммуникационных средств. Подтверждение предложенной гипотезы состоялось в условиях Международного центра шахматного обучения Российского государственного социального университета. Он располагает 4 турнирными залами для проведения шахматных соревнований, компьютерным классом на 20 рабочих мест, подключенных к Интернету, лекционным залом с демонстрационным экраном и электронными шахматными досками, специализированной шахматной библиотекой, офисными помещениями, блоком питания. Это позволило в шахматном обучении студентов активно использовать приведенные выше дидактические средства. Синергетический эффект применения инновационных дидактических средств позволил решить важнейшие задачи этапа спортивного совершенствования: обеспечить высокое владение техникой шахматной игры, оперативно устранять ошибки предшествующих этапов и развить стратегическое мышление юных шахматистов. Тренирующимися были показаны высокие спортивные результаты [3, с. 170].

Таким образом, на сегодняшний день известно два основных типа шахматных программ: программы «грубой силы» и «отборочные». Рассмотрев основные принципы работы шахматных программ, перейдем к рассмотрению их основных функций. В.Ю. Волков предложил для упорядочивания КП относить их к тому или иному типу по главной задаче, решаемой данной программой.

Список использованной литературы:

1. Алифиров А.И., Михайлова И.В. Базовые компоненты системы подготовки шахматистов / Алифиров А.И., Михайлова И.В. // Учебно - методическое пособие. М.: Столица, 2016. – 116с.

2. Тузов И.Н. Здоровье и физическое состояние людей с нарушениями интеллекта – на основе обследования участников особых олимпийских игр / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории, истории и практики социальной работы и социального образования Сборник научных статей студентов и преподавателей кафедры теории и методологии социальной работы. – Москва, 2015. – С. 95 - 97.

3. Тузов И.Н. Перспективы применения «Практик осознанности» в снижении последствий стресса и трудной жизненной ситуации / Тузов И.Н. // В сборнике: Ответственное отцовство: актуальные проблемы и пути их решения Сборник научных статей. Под редакцией Е.А. Петровой. – Москва, 2015. – С. 170 - 175.

© К.В. Мигалкин, 2017

УДК 372.8

Е.Е.Острожная

К.т.н., доцент, Южный институт
менеджмента, г. Краснодар; Краснодарский
кооперативный институт, г. Краснодар,
Российская Федерация

РАЗНОВИДНОСТЬ СПОСОБА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ — ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

В настоящее время сложилась критическая ситуация с состоянием окружающей среды на всей планете. Отношение природы и человека стали опасными и поэтому особое значение придаётся экологической грамоте.

Экологические дисциплины, такие как «Экология», «Экологические основы природопользования», «Экологический мониторинг» изучаются во всех учебных заведениях (высших учебных, средних специальных и профессиональных) и призваны дать студентам азы экологического воспитания.

Глобальный экологический кризис (кризис редуцентов) вынуждает общество создавать систему контроля состояния окружающей среды. Это предполагает формирование экологического мышления по защите себя и своих потомков от проблем цивилизации, созданных комплексом антропогенных факторов: химических, физических, механических, биологических, бактериологических. Такая система может быть создана при целенаправленном экологическом воспитании жителей Земли в условиях образовательных заведений любого уровня. Все жители Земли должны знать, что природа–матушка жестоко мстит за разрушение того, что она создала. Ведь то, что создано природой, должно использоваться рационально. [1, с.24 - 27].

Если каждый человек будет представлять последствия от выкинутого мусора, разлива нефти, загрязнения окружающей среды, то мир изменится к лучшему. Экология не просто наука об отношении живых организмов и окружающей среды, но средство экологического воспитания, фундамент нравственности. Она устанавливает отношения между ныне

живущим населением и будущими поколениями. Для современной системы образования наряду с гуманизацией характерна экологизация.

Экологическое воспитание должно начинаться с детства и продолжаться в течение всей жизни. Форм экологического воспитания много.

В настоящее время при повсеместном использовании информационных технологий в практику преподавания должны входить, наряду с традиционными, новые методы активного обучения. Это: организационно - обучающие игры, интерактивные методы, викторины, ролевые и деловые игры, разгадка некоторых экологических кроссвордов на практических занятиях, опорные конспекты, технологии модульного обучения, информационные часы по особо актуальным экологическим вопросам, вечера ответов и вопросов, тематические кураторские часы по биологическим и химическим дисциплинам.

Для преподавателей, в связи с использованием в учебных заведениях компьютерных технологий, появились новые возможности, которые могут развивать познавательный интерес студентов к изучаемым предметам. Примером педагогических технологий может служить метод проектов.[2, с. 337 - 339].

Метод проектов заключается в том, что студентам выдаётся задание, по которому они разрабатывают самостоятельно проект и делают выводы по его внедрению. При разработке проекта решаются не только экологические вопросы, но и междисциплинарные вопросы. Метод проектов – это модель обучения, педагогическая технология, форма учебной работы, отличающаяся от традиционной формы тем, что ориентирована на студента, на междисциплинарные связи, на то, что студент сможет решать «здесь и сейчас» поставленные перед ним практические экологические вопросы.

Под проектом в преподавании экологических дисциплин следует понимать специально организованный преподавателем и самостоятельно выполняемый студентами комплекс действий по решению экологической проблемы.

Предлагаемый метод позволяет научить студентов: практическому мышлению, умению работать с информацией, литературой, справочниками; решать поставленные задачи, опираясь на знание фактов, научных исследований, давать рекомендации по решаемым вопросам, делать правильные выводы; принимать самостоятельные аргументированные решения по изучаемым вопросам и отстаивать свою точку зрения; работать, если это необходимо, в команде, выполняя разные поручения.

Реализовывать метод проектов в любом учебном заведении можно как с помощью традиционных средств: книг, справочников, энциклопедий, аудиозаписей, видеоматериалов, средств массовой информации, так и с помощью материалов интернет - конференций, виртуальной библиотеки, телекоммуникаций, мультимедийного оборудования, сайтов и образовательных порталов общеобразовательных учреждений.

Использование технологии проектов позволяет студентам формировать творческое мышление, осуществляет развитие самостоятельности и инициативы, позволяет использовать знания, полученные в процессе обучения в решении практических задач. В преподавании экологических дисциплин метод проектов хорошо встраивается в учебно - воспитательный процесс на занятии и может исполнять роль одной из форм внеурочной деятельности. [3, с. 25 - 27]

Работа над проектами осуществляется в несколько этапов.

1. Первый этап позволяет определить актуальность для студентов проблемы, над которой они будут работать (индивидуально или в группе). На этом этапе у студентов формируется умение выявлять проблемы в различных областях знания, связанных с выбранной тематикой.

2. Второй этап позволяет составить план работы и поставить задачи, которые необходимо решить для выполнения темы проекта. На этом этапе развивается умение определять объекты исследования для решения выбранной проблемы.

3. На третьем этапе выполняется проект в соответствии с поставленными задачами. Студенты обучаются умению экспериментировать с природными объектами, систематизировать и обобщать полученные данные, анализировать информацию, полученную из разных источников, выдвигать гипотезы.

4. На четвертом этапе подводятся итоги работы. На этом этапе преподавателю предоставляется возможность выработать у студентов умение делать выводы, обрабатывать данные экспериментальной и эмпирической работы, оформлять полученные результаты, решать ситуационные, познавательные и творческие задачи, работать в сотрудничестве.

5. На пятом этапе происходит подготовка защиты работы. Студенты самостоятельно с использованием компьютера готовят презентацию проекта, выстраивают систему доказательств и иллюстрируют результаты с помощью мультимедийного оборудования.

6. На шестом этапе происходит презентация проекта. Цель данного этапа – представить результат своей деятельности, довести до слушателей исследуемую проблему, способы ее решения, доказать правильность принимаемых решений. На этом этапе у студентов развивается умение владеть культурой и искусством коммуникации. [4, с. 20 - 23]

Для примера можно представить описание следующих проектов (они выполняются по учебному плану практических занятий или интерактивных методов обучения).

Проект: «Расчёт выбросов от автомобильного транспорта в г. Краснодаре». Цель проекта: дать оценку изменения окружающей среды за счет выхлопов автомобилей. Студенту предоставляется возможность выявить: количество выбросов вредных веществ с выхлопными газами; ознакомиться с методиками расчёта вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах транспортных средств, имеющих двигатели внутреннего сгорания; определить качественный состав выбрасываемых вредных веществ и их влияние на организм человека; сделать прогноз на будущее для поколения людей и выдать рекомендации по снижению вредных газовых выбросов.

Проект: «Заповедники Краснодарского края». Цель проекта: изучить информацию о заповедниках Краснодарского края, показать основные проблемы на этих территориях, дать рекомендации по улучшению или изменению состояния природных объектов.

Проект: «Экологические проблемы Азовского и Черного морей в пределах побережья Краснодарского края». Цель проекта: изучить: информацию о состоянии морских вод в районе Краснодарского побережья, сбросе загрязненных городских вод, нефтепродуктов с проходящих судов. Ознакомиться с вопросами самоочистки морей и очистки морского побережья, охраны морей, контроля содержания вредных веществ и загрязнения. Дать рекомендации по решению проблем Азовского и Черного морей. [5, с.5 - 8].

Проект: «Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неконтролируемом горении нефти и нефтепродуктов». Цель проекта: изучить методику и рассчитать выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при горении нефти и нефтепродуктов. Объяснить необходимость нормирования содержания вредных веществ и воздействий их на окружающую среду, выявить обстоятельства, при которых происходит неконтролируемое горение нефти и нефтепродуктов (аварии на нефтебазах, нефтехимических производствах, трубопроводах, на железнодорожном и автомобильном транспорте и др.), изучить состав вредных веществ, образующихся при горении нефти и нефтепродуктов, узнать удельные выбросы загрязняющих веществ к единице массы сгоревших нефтепродуктов, скорости выгорания и плотность нефтепродуктов. Дать рекомендации по выходу из создавшейся экологической ситуации. [6, с. 168 - 171].

Проект «Международное сотрудничество в природоохранной деятельности». Цель проекта: определить необходимость международного сотрудничества, его принципы. Установить объекты международно - правовой охраны, не входящие и входящие в юрисдикцию государств, виды международно - правовой ответственности, уровни международного сотрудничества по охране природы. Назвать международные организации по охране окружающей среды, их приоритетные цели и задачи.

Проект «Расчёт штрафов за сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха» Цель проекта: изучить методику расчёта штрафов за сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха и научиться применять её на практике заданного объекта Краснодарского края». Выполняя проект, студент знакомится с разными классами вредных веществ и нормативными месячными налогами на санкционированные и несанкционированные выбросы (узнаёт минимальный и максимальный нормативный налог для различных классов загрязнителей), изучает лимиты ПДВ (предельно - допустимые выбросы) для вредных веществ, исследуемого объекта экономики и т.д.

Технология проектного обучения учитывает возрастные и индивидуальные особенности студентов, стимулирует самостоятельность, потребность в самовыражении и самореализации.[7, с. 118 - 121].

Апробация данной технологии прошла во многих учебных заведениях Краснодара, где работал автор. Она показала, что с использованием метода проектов повышается качество знаний студентов, эффективность экологического воспитания и создаются условия для формирования экологического сознания, экологической культуры и ответственности студентов за состояние окружающей среды.

Список использованной литературы

1. Острожная Е.Е. Влияние физических антропогенных загрязнений на живые организмы [Текст] / Е.Е.Острожная // Научный Вестник Южного института менеджмента №2(14). – Краснодар: РИО ЮОИМ, 2016. – с.24 - 27.
2. Кузьмина Э.В. Информационно - коммуникационные технологии обеспечения учебно - методической деятельности [Текст] / Э.В.Кузьмина // Кайгородские чтения. Материалы региональной научно - практической конференции. Краснодарский государственный университет культуры и искусств. – Краснодар, 2010. – с.337 - 339.
3. Острожная Е.Е. Технология проектного обучения в преподавании дисциплины «Экология» - как эффективный метод экологического воспитания студентов» [Текст] /

Е.Е.Острожная // Материалы 3 - ей Международной научно - практической конференции «Научный потенциал мира - 2006», том 8. – Днепропетровск: Наука и образование, 2006. – 55с.

4. Фешина Е. В., Острожная Е.Е. Практическое использование информационных и коммуникационных технологий и метода проектов в воспитательной деятельности студентов на примере Краснодарского кооперативного института): методическое пособие. – Краснодар: «Тильда» издательские услуги, 2011. – 31с.

5. Белых Н.И., Острожная Е.Е. Использование компьютерных программ при преподавании дисциплин нефтегазовой отрасли [Текст] / Н.И.Белых, Е.Е.Острожная // Модернизация России глазами юных исследователей: материалы межвузовской студенческой научно - практической конференции. Ч.1. – Краснодар: изд - во ЮИМ, 2016. – с. 6 - 8.

6. Астафурова Н.Н., Острожная Е.Е. Особенности информатизации коммуникационной среды в преподавании биологических и химических дисциплин [Текст] / Н.Н.Астафурова, Е.Е.Острожная // Инновационная наука. Международный научный журнал №3 в 4 частях. Ч.2 - Уфа: научно - издательский центр «Аэтерна», 2016. – с. 168 - 171.

7. Фешина Е.В. Воспитательные функции информационной подготовки и их использование в проектной деятельности студентов [Текст] / Е.В.Фешина // Педагогический опыт: теория, методика, практика, 2016, № 1(6), с.118 - 121.

© Острожная Е.Е., 2017

УДК 159.9

А.С. Ограднова

преподаватель кафедры
психологии служебной деятельности и педагогики УрЮИ МВД России
г. Екатеринбург, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

В психолого - педагогических исследованиях под отклоняющимся (девиантным) поведением понимается устойчивое поведение личности, отклоняющееся от наиболее важных социальных норм, причиняющее реальный ущерб обществу и самой личности, а также сопровождающееся ее социальной дезадаптацией [1, 2].

Рассматривая профессиональную деятельность сотрудников ОВД следует отметить, что она связана с наличием негативно воздействующих факторов на личность сотрудника: высокий уровень физического и эмоционального переутомления, интеллектуальные перегрузки, дефицит времени, повышенная служебная и моральная ответственность за принятые решения и т.д. Эти специфические особенности деятельности оказывают значительное влияние на личностные характеристики индивидов и могут приводить к развитию отклоняющегося поведения у сотрудников.

Соответственно, диагностика девиантного поведения в органах внутренних дел является неотъемлемым элементом профессионального психологического отбора на службу. Прогноз наличия склонности личности к отклоняющемуся поведению во многих случаях помогает предотвратить и избежать тяжелых последствий, связанных с нарушением служебной дисциплины и законности.

На сегодняшний день в научной литературе представлено большое количество способов и методов выявления девиантного поведения, в том числе и в сфере правоохранительных органов. К ним относятся наблюдение, опрос, анализ документов, собственно психологическое обследование, методы исследования межличностных отношений, методы исследования личности и т.д.

Однако не менее значимым направлением является его профилактика. Поэтому, рассмотрение вопросов, связанных с девиантным поведением, проведение психологического мониторинга и последующая коррекция этого поведения являются необходимым компонентом для дальнейшего совершенствования деятельности правоохранительных органов. Ее основой должен стать комплексный подход, обеспечивающий знание личности сотрудника как на внутриспсихическом, так и на межличностном уровне, особенностей микросоциального климата во всех сферах его общения, а также профессионального, материального и бытового статуса.

На основе проведенного анализа научных исследований по данной проблеме, определены основные направления профилактики деструктивного поведения в сфере правоохранительных органов:

- тщательный кадровый и медико - психологический отбор лиц для работы в органах;
- использование сотрудников с учетом их психологических особенностей, установок и состояния психического здоровья, то есть. проведение мероприятий по профессиональной ориентации, направление в ту службу или подразделение, где они не будут чувствовать себя профессионально не состоявшимися;
- раннее выявление лиц с нервно - психическими расстройствами или неустойчивостью, взятие их на учет, динамические наблюдения за ними, обследование, лечение и экспертиза в соответствии с медицинскими показаниями.

Необходимо отметить, что вышеописанные направления носят условный характер, их реализация должна осуществляться в тесной, неразрывной связи с организацией служебной подготовки, несением службы, борьбы за уставной порядок, вместе со специалистами медицинских учреждений, с психологической службой.

Таким образом, развитие психологического мониторинга девиантного поведения сотрудников ОВД и последующая коррекция этого поведения являются основой для дальнейшего совершенствования профилактики нарушений служебной дисциплины и законности личным составом.

Список использованной литературы:

1. Апинян Г.В. О понятиях «девиация», «девиантность», «девиантное поведение» // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2009. № 118. С. 119 - 123.
2. Безносков С.П. Профессиональные деформации личности (подходы, концепции, метод): Автореф. дис. доктора психол. наук. - СПб: СПбГУ, 1997.

УДК 37.046.4

Попова А.И.
студентка РГСУ, г. Москва, РФ

ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННО - КОМПЬЮТЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ ШАХМАТИСТОВ

Для эффективности тренировочного процесса сегодня требуется применение новых технических средств обучения, накопление теоретического и практического материала по обучению юных шахматистов. Это дает возможность выйти на качественно новый уровень организации учебного процесса [3, с. 244].

Международный гроссмейстер В.Ю. Волков отмечал, что технология компьютерного обучения рассматривается как обучение с учетом конечных результатов деятельности, причем ему придается характер устойчивого, целенаправленного и эффективного процесса познания. Исследователи давали следующее определение понятия «информационные технологии»: «информационные средства в физической культуре включают в себя компьютерные, аудио - и видеопрограммы, печатные материалы. Информационные средства, порядок и особенности их использования, наличие обратной связи, позволяющей корректировать учебную программу, объединяются общим термином информационные технологии». Компьютерные технологии (КТ) являются частью информационных технологий [1, с. 85].

Известны следующие принципы применения КТ в образовательном процессе:

1) принцип инновации, когда специальные учебные курсы содержат материалы по изучению различных аспектов и возможностей применения компьютерной техники в учебном процессе;

2) принцип моделирования – использование специальных учебных курсов, сочетающих в себе теоретическое ознакомление с практическим использованием результатов в учебно - тренировочных занятиях;

3) принцип сопровождения – применение методики преподавания теоретического и практического разделов с использованием КТ;

4) принцип мониторинга – использование компьютерных программ (КП) для наблюдения за уровнем знаний, умений;

5) принцип информационного обеспечения – получение необходимой информации с помощью специализированных информационных КП.

Подготовка юных шахматистов на современном этапе претерпевает существенные изменения по форме и получает дополнительные возможности, которые ранее невозможно было технически реализовать: 1) В техническом арсенале шахматистов появился персональный компьютер, позволяющий наиболее эффективно реализовать многие

функции сбора, систематизации, хранения шахматной информации тактического анализа выбранных позиций высочайшего качества на уровне, недоступном биологическому шахматисту по глубине; 2) Повысилась интенсивность занятий по решению тренировочных и контрольных заданий, с проверкой многочисленных «боковых» ответов и вариантов; 3) Расширились возможности подачи учебного материала, существенно углубилась ранжированность по уровню сложности и тематической направленности; 4) В руках у тренера появился удобный и доступный инструмент диагностики уровня как теоретической и технической подготовленности, так и спортивной формы спортсмена; 5) появилась возможность продуктивной работы над развитием счетных способностей юных шахматистов – «основы их шахматного роста», - по выражению А.С. Никитина; 6) использование компьютера значительно снижает непосредственную рутинную нагрузку на преподавателя во время тренировочного процесса; 7) Повысился уровень интереса к шахматам как к современному высокоинтеллектуальному виду спорта, позволяющему юным спортсменам овладевать передовыми научными технологиями.

Четыре важнейших составляющих роста мастерства, М.М. Ботвинник определял так: шахматный талант, характер, здоровье и специальная подготовка. В конце 60 - х годов Б. Дж. Кретти с сотрудниками была предпринята попытка изучить личность тренера высокого класса. Анализ проведенных исследований позволил сделать следующие выводы:

- Тренеры высокого класса обладают такими личными чертами, как эмоциональный самоконтроль, агрессивность и высокий уровень интеллектуального развития. Они достаточно устойчивы, активны, имеют твердый характер и определенность взглядов;

- Поведение тренера должно быть гибким. Иногда можно использовать авторитарные методы;

- Успешно работающие тренеры обладают определенными педагогическими качествами, так как существует прямая зависимость между способностями преподавателя и приобретением знаний и навыков спортсменами [2, с. 133];

- Для тренеров, быстро воспринимающих все новое, характерно стремление к творчеству, они активно общаются с коллегами, в курсе всех событий, знают все о своем виде спорта.

Список использованной литературы:

1. Алифиров А.И., Михайлова И.В. Базовые компоненты системы подготовки шахматистов / Алифиров А.И., Михайлова И.В. // Учебно - методическое пособие. М.: Столица, 2016. – 116с.

2. Тузов И.Н. Основные направления профилактики нарушений профессионального здоровья специалистов по социальной работе / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики социальной работы Сборник научных и методических статей. – Москва, 2012. – С. 133 - 134.

3. Тузов И.Н. Перспективы применения «Практик осознанности» в социальной работе / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики социальной работы и социального образования Редколлегия: В.В. Сизикова, Л.В. Мардахаев, Г.И. Осадчей, Н.М. Романенко, Л.И. Старовойтова, О.О. Копнина. – 2013. – С. 239 - 244.

© А.И. Попова, 2017

ВОЗМОЖНОСТИ ЭВРИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ТВОРЧЕСКОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

При внедрении эвристического обучения решающим фактором выбора методов обучения служит задача организации продуктивной деятельности обучающихся, поэтому учителю иностранного языка нужно руководствоваться правилом, что создаваемый обучающимися образовательный продукт должен относиться к изучаемой теме, быть посилен и интересен ученикам, отражать их собственный опыт. На выбор методов влияет также знание учителем индивидуальных особенностей и уровня сформированности готовности школьников к творческой самореализации. Для выявления этого уровня наиболее характерными являются следующие показатели: познавательная самостоятельность, творческое мышление, включающая такие компоненты как оригинальность (способность предложить нестандартные идеи по решению определенной проблемы) и гибкость (умение придумать и реализовать возникшие идеи), мотивация к творческой деятельности, способность к самоконтролю и самооценке, уровень сформированности эвристических качеств. А.В. Хуторской отмечает что, «эвристические качества представляют собой комплексные возможности ученика в совершении деятельности и действий, направленных на создание им новых образовательных продуктов» [2, с. 77].

В современной педагогической литературе эвристические методы обучения представлены тремя основными группами – когнитивные, оргдеятельностные и креативные, формирующие тот самый набор эвристических качеств.

В данном исследовании были рассмотрены наиболее распространенные эвристические методы обучения, развивающие креативные качества, и возможности их применения на уроках английского языка как условия творческой самореализации обучающихся. Креативные методы обучения обеспечивают ученикам возможность создания собственных образовательных продуктов, при этом познание происходит в процессе собственно творческой деятельности.

Метод придумывания является способом создания учениками ранее неизвестного продукта в результате их определенных умственных действий. Данный метод эвристического обучения позволяет реализовать творческие идеи обучающихся, способствует развитию воображения, творческого мышления и фантазии. На уроках английского языка данный метод позволяет обучающимся создавать спонтанные диалоги на изучаемом языке, писать сочинения на заданную тему, придумывать различные ситуации. Пример задания: You are Russian, but you have a chance to become a hereditary peer in the House of Lords. What should you do for Great Britain to be popular there and get the title? Make up your speech.

Метод «Если бы...» заключается в умении обучающихся представить и описать ситуацию, которая бы произошла в определенных, заданных учителем условиях. Данный метод эвристического обучения необходим для формирования навыка творческого видения ситуации, заданной учителем, для развития креативного и логического мышления обучающихся. Пример задания: If all the birds disappeared, what would the world look like? Think over the chain of consequences.

Возможности *метода «мозгового штурма»* в творческой самореализации обучающихся на уроках английского языка достаточно велики. Данный метод, заключающийся в выдвигении как можно большего количества идей, позволяет обсуждать различные темы на уроках иностранного языка, развивая коммуникативные способности обучающихся, их логическое и творческое мышление, речевые и языковые навыки. Таким образом развивается творческое и ассоциативное мышление, закрепляются в памяти слова и выражения, и ликвидируется языковой барьер. Такая стратегия подходит для начала изучения новой темы или для закрепления пройденного материала за пару минут до конца урока. Для учителя такой вид деятельности не менее важен, поскольку дает понять, насколько хорошо обучающийся усвоил лексику по теме или, если мозговой штурм применять в начале изучения темы, он показывает, каким вокабуляром и грамматическими конструкциями обучающийся уже владеет, а чему еще нужно уделить внимание. Примеры заданий: Describe the way something is said: whisper, cry, shout, yell, mumble, etc., Think of as many things as you can that are sweet, What are your actions if you were caught in an avalanche?

Сущность *метода случайных ассоциаций* или *метода ключевых слов* состоит в опоре на случайные ассоциации, возникающие по отношению к названию объекта, его функциям. Метод применяется для генерации новых идей, связанных с изменением объекта, с улучшением его свойств, решением проблем. С целью запоминания слов на уроке английского языка применим метод фонетических или звуковых ассоциаций. Обучающимся предлагается запомнить слова, подбирая к ним созвучные из родного языка, пусть даже они и не одинаковые по значению. Данный метод можно применять для запоминания сложных грамматических конструкций и лексики по изучаемой теме. Пример задания: Come up with a story describing each letter of the word "school".

Ученые пришли к выводу, что использование на уроках иностранного языка эффективных способов развития ассоциативной памяти и некоторых мнемонических приемов позволяет улучшить качество знаний и добиться улучшения успеваемости, повысить мотивацию к изучению языка, развить познавательные интересы [1].

Метод гиперболизации предполагает увеличение или уменьшение объекта познания или его части или качества. Учитель задает ситуацию, находящуюся на грани реальности и фантазии, и создает поле для размышления. Пример задания: Make up a story about the world where only giants can live. Describe their daily life. How do they feel? Do they know about the existence of dwarves?

Использование *метода агглютинации* на уроке способствует развитию образного мышления. Обучающимся предлагается соединить несоединимые в реальности качества, свойства, части объектов и изобразить их. Пример задания: Describe the sweet salt, light darkness, flying fish, barking cat etc.

В основе применения *метода образной картины* лежит воссоздание такого состояния ученика, когда восприятие и понимание изучаемого объекта сливаются, происходит его

целостное видение. Во время выполнения подобного задания обучающиеся соотносят свои знания из разных областей науки, и ощущают смысл изображаемой реальности. Обучающимся предлагается с помощью рисунков, символов, ключевых терминов изобразить свою картину мира. Предлагая такое задание 2 - 3 раза в год, можно оценить изменения в картинах мира обучающихся, внести необходимые коррективы в процесс обучения.

Учитель может провести урок английского языка с использованием костюмов или атрибутов в речевых ситуациях, применяя данный метод в качестве повторения и обобщения темы, тренировки или закрепления изучаемых лексических единиц и грамматических конструкций. Подобные задания носят еще и воспитательный характер. Примеры задания: What kind of person is your father? Draw the picture of your father inside. Don't forget – father should be like a wall for your family!

Метод инверсии или *метод обращения* представляет собой один из эвристических методов творческой деятельности, ориентированный на поиск идей альтернативного решения задачи, обращение основывается на поиске. Пример задания: Make up the word using just one part of each: Horseshoe; Weatherman; Greenhouse; Hammerhead.

Метод проектов – творческая деятельность обучающихся направленная на организацию самостоятельной работы по достижению определённого результата, и поэтому по праву может быть отнесён к креативным методам обучения. Отличительной особенностью метода являются ориентация на развитие интереса, формирование интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей обучающихся в деятельности по решению какой - либо лично значимой проблемы. Цель метода проектов – придать учебному процессу реальную практическую направленность и получить новый продукт, решить исследовательскую проблему. Данный метод предусматривает сочетание индивидуально - творческой и познавательно - поисковой работ обучающихся.

Исследование показало, что эвристические методы обучения позволяют развивать креативные, когнитивные и оргдеятельные качества личности обучающегося непосредственно на уроке английского языка. В деятельности обучающихся присутствует рефлексия, самостоятельность, преобладает произвольное запоминание материала, что развивает интуитивные процедуры деятельности студентов в решении схожих творческих задач.

Анализ возможностей применения эвристических методов обучения на уроках английского языка позволил сделать вывод, что деятельность учителя по использованию эвристических методов не ограничивается традиционной подготовкой к занятию и требует творческого подхода, поиска более интересных и проблемных заданий.

Список использованной литературы:

1. Березовская М. В. Использование метода ассоциаций на уроке английского языка при обучении лексике [Текст] / М. В. Березовская // Материалы Республиканской научно - практической конференции «Инновации в системе непрерывного технического образования». – Минск: БНТУ, 2014. – С. 65 - 66.
2. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения [Текст] / А. В. Хуторской. – М.: МГУ, 2003. – 416 с.

© С.А. Радионова, 2017

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОГО УНИВЕРСАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация: в статье представлены существенные характеристики универсального учебного действия самоопределения и особенности его формирования в младшем школьном возрасте; обозначены проблемы на пути формирования универсального учебного действия самоопределения и возможности учебной ситуации в их решении.

Ключевые слова: младший школьный возраст, самоопределение, универсальные учебные действия, самосознание.

В результате реформирования системы российского образования в последние десятилетия в значительной степени были пересмотрены установки на определение образовательных результатов учащихся. Немаловажную роль в этом сыграл компетентностный подход. Сейчас цель образования представляется не в качестве суммы знаний, умений и навыков, а в качестве характеристик, которыми овладеют учащиеся в процессе обучения: познавательных, социальных, коммуникативных, личностных. Для достижения этой цели необходимо сформировать у учащихся систему универсальных учебных действий.

В современной педагогической литературе универсальные учебные действия рассматриваются как совокупность обобщенных действий, умений и навыков учебной работы учащегося, которые обеспечивают способность самостоятельно усваивать новые знания и умения, сознательно присваивать социальный опыт, саморазвиваться и самосовершенствоваться.

Сущность универсальных учебных действий и подходы к их формированию рассматриваются в работах А.Г. Асмолова, О.А. Карабановой и других авторов [1,4]. Ими выделяется четыре группы универсальных учебных действий: личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные.

Формирование личностных результатов в стандартах нового поколения рассматривается как жизненное, личностное и профессиональное самоопределение, смыслообразование и нравственно - этическое оценивание.

Одним из ключевых признаков понятия «самоопределение», по мнению исследователей, является стремление человека определить свое место в мире, понять себя, узнать свои возможности, осознать свое назначение. Традиционно в отечественной психологии самоопределение рассматривают как новообразование юношеского возраста (И.С. Кон и

др.) [5]. В зарубежной психологии чаще всего при рассмотрении самоопределения употребляется термин «идентичность» (Э.Эриксон) [10].

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, самоопределение как личностный результат включает в себя: внутреннюю позицию школьника, самоидентификацию, самоуважение, самооценку. Эти составляющие отражают процесс становления внутреннего Я младшего школьника, который проявляется в возрастающей способности осознавать разные стороны себя, выделять свои качества, анализировать свои действия и давать им оценку, принимать решения.

На данный момент работ, посвященных проблеме формирования самоопределения младших школьников как личностного универсального учебного действия, практически нет. В ряде исследований сделан акцент на изучение условий развития отдельных видов самоопределения младших школьников: творческого (Н.Н. Малахова), культурного (Е.А. Исаев), национального (этнического) (А.Н. Кохичко); изучены психологические особенности и коррекция личностного самоопределения младших школьников в работе Е.В. Вальтеран; рассмотрена роль родительского отношения как фактора личностного самоопределения в младшем школьном возрасте (Т.В. Брагина) [2,3,6,8].

На этом этапе анализа проблемы мы уже сталкиваемся с противоречием между потребностью педагогической практики в формировании личностных универсальных действий (самоопределения) у младших школьников и недостаточной разработанностью в научных исследованиях теоретических и методических основ организации данного процесса.

Решение этого противоречия, на наш взгляд, заключается в системном анализе процесса становления самоопределения в младшем школьном возрасте, четком определении критериев, с помощью которых может быть произведена оценка уровня сформированности личностного универсального учебного действия самоопределения.

Младший школьный возраст является начальным этапом самоопределения личности. Развитию более зрелой позиции у младшего школьника, основанной на самостоятельном определении своих действий, оценке ситуации, способствует ситуация выбора. Ситуация выбора – это совокупность внешних обстоятельств и внутреннего состояния человека, в результате которых актуализируется потребность поиска и предпочтения одной из альтернатив, имеющих явный или скрытый характер.

В процессе конструирования ситуации выбора младший школьник имеет возможность рассматривать разные варианты, предполагать результаты своего выбора, учиться нести ответственность за свой выбор, принимать на себя определенную роль.

Рассматривая ситуацию выбора в качестве одного из средств формирования личностного универсального учебного действия самоопределения, мы опять сталкиваемся с противоречием между: потенциальной возможностью развития самоопределения младшего школьника путем конструирования ситуации выбора и недостаточной разработанностью содержания, методов и приемов конструирования ситуации выбора в учебном процессе.

Разрешение данного противоречия предполагает раскрытие сущности понятия «ситуация выбора» и анализ ее взаимосвязи с содержательными характеристиками процесса формирования универсальных учебных действий.

По мнению А.В. Миронова, «ситуация» в самом широком понимании представляет собой остановку, прекращение деятельности по причинам, внешним по отношению к субъекту. В любой ситуации ставится задача продолжения деятельности. При этом предполагается два основных пути: если субъект обладает средствами и методами, то деятельность продолжается, если субъект не обладает необходимыми средствами и методами, то ситуация расценивается как проблемная, для решения которой необходимы особые средства для того, чтобы ее разрешить [9].

Ситуация, в которой субъект деятельности, т.е. в данном случае учащийся, способен разрешить задачу и ее продолжение, возникает, если начиная с некоторого момента, деятельность может быть продолжена несколькими способами. Выбор такого способа и составляет суть ситуации выбора.

В рамках личностно - ориентированного обучения, как подчеркивает Н.А. Левитская, ситуация выбора представляет собой спроектированный учителем элемент или этап урока, когда учащийся сталкивается с необходимостью отдать свое предпочтение какому - либо из вариантов решения учебной задачи или способа ее решения [7].

Учебная ситуация выбора - это ситуация, которая пробуждает у школьника внутреннюю потребность самоопределения, ему нужно определиться, а для этого открыть новое знание.

Сущностные характеристики учебной ситуации выбора заключаются в том, что на уроке возникает ситуация, когда ученик осознает недостаточность собственных знаний, умений и навыков и понимает, что ему необходимо определиться в своих дальнейших действиях, поставить цель, составить план действий, наметить результат, который может быть достигнут для того, чтобы овладеть новыми знаниями, новым способом действий и, преодолев свое незнание, открыть новую для себя информацию.

Эти сущностные характеристики учебной ситуации выбора тесным образом связаны с этапами формирования универсальных учебных действий. Первым этапом является приобретение первичного опыта и мотивация. В практической деятельности это связано с тем, что в учебном процессе для учащихся возникает ситуация «незнания» или «неумения», которая получается в ходе первичного опыта. Когда, например, учитель предлагает решить задачу на основе имеющихся у учащихся знаний, и они сталкиваются с определенным затруднением, которое указывает им на то, что решить данную задачу известными им способами не получается.

Наличие подобной проблемной ситуации является важным побудительным мотивом, формирующим как раз мотивацию, самоопределение и познавательную деятельность. Эта мотивация необходима для того, чтобы повысить активность учащихся: познавательную, коммуникативную и т.д. После этого осуществляется переход на следующий этап формирования универсального учебного действия, в том числе действия самоопределения, этап получения теоретических знаний о новом способе действия, когда учитель помогает учащимся освоить новый способ или алгоритм действия, направленный на преодоление проблемы, решение ее новым способом.

В этом аспекте важное значение имеет использование комплекса механизмов, методов, приемов и их форм работы, которые помогают учащимся в процессе самоопределения, то есть постановки цели, планирования собственных действий, предполагаемых результатов, выполнения действий и их оценки. Для того, чтобы учащиеся смогли самоопределиться в данной ситуации, необходимо, чтобы данная ситуация управлялась учителем. Он с

помощью разнообразных приемов создавал условия для движения учащихся к следующему этапу.

Следующим этапом формирования универсального учебного действия является тренинг или упражнения в применении установленного алгоритма, уточнение связей, самоконтроль и коррекция. После того, как учащиеся освоили новое знание, новый способ, они учатся применять его на практике для того, чтобы установить связь, что он помогает им разрешить эту изначально проблемную ситуацию и показывает, что существует многообразие способов действий в зависимости от содержания ситуации. Завершающим этапом является итоговый контроль.

Механизм формирования универсального личностного учебного действия, самоопределения, тесным взаимосвязан с развитием механизма интериоризации действия самоопределения, которое зависит от развития механизмов рефлексии у учащихся.

Механизмы рефлексии целесообразно использовать на каждом этапе. Они позволяют ученику осознавать, что конкретно он делает в данный момент, для чего необходимы эти действия, правильно ли он их выполняет для того, чтобы достичь конкретного результата.

Разнообразие совместных форм работы с учителем и другими учащимися позволяет более эффективно использовать рефлексивную оценку и способствовать формированию самоопределения.

Заключительный этап формирования универсального учебного действия самоопределения предполагает контроль, то есть оценку достигнутого результата и осознание правильности либо не правильности применения нового способа действий, применение новых знаний для решения определенной проблемы или для достижения поставленной цели.

Таким образом, соотнеся сущностные характеристики ситуации выбора и содержание процесса формирования универсальных учебных действий, в том числе и личностного действия самоопределения мы можем сделать вывод о том, что ситуация выбора может использоваться как эффективное средство формирования личностного универсального действия самоопределения, особенно при учете ряда условий: если предметом самоопределения станет область незнания, которая послужит основанием для выбора учебной цели, способов достижения цели, способов кооперации; если учитель будет создавать ситуации выбора в определенной логике (формирование первоначального опыта, постепенное усложнение ситуаций выбора, увеличение их количества); если использовать методические приемы конструирования ситуации выбора; если сопровождать процесс выбора этапом (механизмами) рефлексивной оценки; если базироваться на механизме интериоризации действия самоопределения и рефлексивных действий и строить реализацию этих действий от совместных форм (с учителем и другими учащимися) к индивидуальным.

Список использованной литературы

1. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя // А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская. – М.: Просвещение, 2011. – 152 с.

2. Брагина, Т.В. Родительское отношение как психологический фактор личностного самоопределения ребенка в младшем школьном возрасте: автореферат дисс. канд. псих. Наук. Новосибирск, 2000. – 23 с.

3. Исаев, Е. А. Культурное самоопределение младшего школьника в процессе раннего иноязычного образования: автореферат дисс. канд. пед. наук. Елец., 2011. – 24 с.

4. Карабанова, О.А. Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны? / О.А. Карабанова. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2010. - № 2. – С. 11 - 12.

5. Кон, И.С. Психология юношеского возраста / И.С. Кон. – М.: Просвещение, 1991. – 128 с.

6. Кохичко, А. Н. Теория и практика самоопределения личности младшего школьника в русской национальной культуре / А.Н. Кохичко. – Мурманск: МОИПКРОиК, 2012. – 321 с

7. Левитская, Н.А. Проектирование современного урока в контексте федеральных стандартов второго поколения / Н.А. Левитская // Школьные технологии. – 2013. - №3. – С. 28 – 33.

8. Малахова, Н.Н. Творческое самоопределение младших школьников на уроках искусства: автореферат дисс. канд. пед. наук. Тюмень – 2003. – 22 с.

9. Миронов, А.В. Признаки урока, ориентированного на новый образовательный стандарт / А.В. Миронов // Начальная школа плюс До и После. – 2011. – №11. – С. 3 – 6.

10. Эриксон, Э. Идентичность: юность и кризис / Э. Эриксон. Пер. с англ. – М.: Флинта, 2006. – 342 с.

© А.А.Резакова, 2017

УДК37

Сабитов Р.Ш.

Индюков А. Х.

преподаватели ЗИМИТ
(филиал КНИТУ - КАИ)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

Физическое воспитание в Зеленодольском институте машиностроения и информационных технологий (филиал) КНИТУ - КАИ – это неотъемлемая составная часть всего учебно - воспитательного процесса. Основной целью физического воспитания является содействие подготовке будущих специалистов к профессиональной деятельности путем формирования у них способностей использовать различные физические упражнения для сохранения и поддержания высокого уровня работоспособности. Одно из основных направлений физического воспитания студентов – это поддержание у студентов высокого уровня профессионально важных физических и психических качеств, умений и навыков.

Профессионально - прикладная направленность физического воспитания определяется на основе составления так называемой профессиограммы, которая отражает все многообразие требований, предъявляемых профессией к человеку.

Без всестороннего и глубокого знания требований конкретного вида профессиональной трудовой деятельности к организму, невозможно определить задачи профессионально - прикладной физической подготовки, исходя из которых, производится набор средств и методов физической культуры и спорта.

Многолетние педагогические наблюдения и исследования позволили определить соответствующие рекомендации по профилактике профессиональных заболеваний средствами физической культуры и спорта.

Повседневная напряженная работа требует от студента полного сосредоточения всех его психических сил, большой затраты нервной энергии при одновременной затрате немалой мышечной работы. Вследствие этого естественно и неизбежно наступает утомление. Если это утомление не будет снято последующим отдыхом или выполнением физических упражнений, то, накапливаясь, оно приведет к переутомлению и может привести к еще более серьезным нарушениям деятельности – заболеванию.

Каждому студенту необходимо соблюдать определенный рациональный жизненный и профессиональный режим, выполнять определенные гигиенические правила. Одним из основных моментов в режиме дня является постоянная, но не утомительная физическая нагрузка (зарядка, прогулки, водные процедуры и т.п.), оказывающая закаливающий эффект. Пассивность в движении, лень, сидящий образ жизни не способствуют хорошему состоянию организма, снижают его активность. Однако в любом виде спорта надо придерживаться умеренных нагрузок, не ставая перед собой чисто спортивных целей. Коньки, лыжи, теннис, волейбол, туризм – виды спорта, которыми может заниматься студент, соблюдая осторожность в смысле нагрузки. Для тренировки мышц дыхательного аппарата рекомендуется упражнения на развитие диафрагмы, брюшного пресса, межреберных мышц. Система таких упражнений предусматривает тренировку дыхательного аппарата в сочетании с фазами дыхания. Эти упражнения развивают подвижность диафрагмы и брюшного пресса, межреберных мышц и связочный аппарат грудной клетки, способствует активному вдоху, ведет к возникновению опоры дыхания. Решающее значение в оценке функционального состояния аппарата дыхания имеет легочная вентиляция (объем воздуха, который проходит через легкие за 1 минуту).

Для студентов важное значение имеет функция внешнего дыхания (исполнительный вдох и исполнительный выдох). Режим дыхания в обычных условиях существенно различается между собой. Важным фактором является мышечная свобода. Специфичность профессиональной исполнительской деятельности проявляется и в ее влиянии на организм. От функционального перенапряжения может возникнуть ряд заболеваний верхних конечностей (миозиты, бурситы, перлартриты и др.), вызывающие не только болевые ощущения, но и ограничивающие трудоспособность. Профессиональная поза – это длительное состояние, которое обусловлено перенапряжением брюшной стенки, создает препятствие оттоку крови из вен нижних конечностей, что предрасполагает к варикозному расширению вен. Частыми заболеваниями являются профессиональные нервозы – изолированное расстройство координации движения.

Для студентов рекомендуются занятия следующими видами спорта: гимнастикой, легкой атлетикой, плаванием, лыжами, баскетболом, бадминтоном, настольным теннисом, большим теннисом, мини - футболом.

Способствуют развитию профессиональных качеств и спортивные игры. Они вызывают положительные эмоции, хорошо восстанавливают умственную работоспособность, является эффективным средством для развития выносливости и ловкости, а плавание развивает способность расслаблять мышцы. Систематическая физическая тренировка является действенным способом повышения уровня профессиональной работоспособности студентов.

Учитывая особенности занятий физическими упражнениями студентов в Зеленодольском институте машиностроения и информационных технологий разработаны методические рекомендации по профилактике заболеваний средствами физической культуры и спорта. Методические рекомендации содержат следующие разделы:

- Оценка состояния отдельных систем организма функциональными пробами.
- Оценка уровня физической подготовленности тестами по определению уровня выносливости, силы, быстроты и гибкости.
- Оценка уровня специальных качеств по переключению внимания.
- Рекомендуемые комплексы физических упражнений для развития и совершенствования профессионально значимых качеств.

© Сабитов Р.Ш., Индоков А. Х.

УДК 378.046.2

Семенов А. Н.

студент РГСУ, г. Москва, РФ

ИСТОРИКО - ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ШАХМАТ В СССР

В 1924 во время проведения в Париже VIII летних Олимпийских игр была основана Международная шахматная федерация (ФИДЕ), объединившая 14 государств (к концу столетия объединяет около 200 стран). Имеет свой флаг, гимн и девиз – «Все мы одна семья» («Gens una sumus»). С 1980 шахматная федерация – член ЮНЕСКО [3, с. 170]. До 1939 в основном занималась организацией проведения Всемирных шахматных Олимпиад или «Турниров Наций» и чемпионатов мира среди женщин (с 1927). С 1950 присваивает звание международных гроссмейстеров среди мужчин, с 1976 – среди женщин. С 1947 проводит личные чемпионаты мира среди мужчин, в систему которых входили зональные и межзональные турниры, матчи и турниры претендентов, матч за звание чемпиона мира. Президенты ФИДЕ: А. Рюэб (Нидерланды, 1929 - 1949); Ф. Рогард (Швеция, 1949 - 1970), М. Эйве (Нидерланды, 1970 - 1978); Ф. Олаф (Исландия, 1978 - 1982), Ф. Кампоманес (Филиппины, 1982 - 95), К. Илломжинов (Россия, с 1995).

Одна из популярных форм шахматных соревнований – когда участники находятся на значительном расстоянии друг от друга. Существует несколько видов подобных состязаний [2, с. 95]. Эта, например, игра по переписке, первое упоминание о которой относится в 1694

в книге английского востоковеда Т. Хайда «О восточных развлечениях», рассказывающего об игре по переписке между венецианскими и хорватскими купцами. В 19 в. игру по переписке вели шахматные клубы (например, Лондона и Эдинбурга, 1824 - 28; Москвы и Петербурга, 1878 - 79) и индивидуально (например, в 1876 русский мастер Сергей Урусов играл по переписке партию с писателем Львом Толстым и его сыном Сергеем). В 1928 создан Международный союз игры в шахматы по переписке (с 1951 Международная федерация игры в шахматы по переписке, ИКЧФ), проводятся национальные чемпионаты, соревнования на первенство мира среди мужчин, женщин и юношей.

Начиная с 1952 СССР – участник Всемирных шахматных олимпиад. 17 раз (из 18) сборная нашей страны выходила победителем этих соревнований. Женская команда СССР, начиная с 1957, 11 раз (из 18) побеждала в подобных женских состязаниях. Титул сильнейшей команды Европы с 1957 бессменно принадлежал советским шахматистам. Юношеская и студенческая сборные – неоднократные чемпионы мира и Европы, в 1985 сборная СССР победила в первом командном чемпионате мира.

С распадом Советского Союза ведущая роль в мировых шахматах перешла к России. Начиная с 1992, российская команда 6 раз побеждала на Всемирных шахматных олимпиадах. Высокие места на этих соревнованиях обычно занимают и другие страны Ближнего Зарубежья – Украина, Армения, Узбекистан, Казахстан и др. Каспаров царствовал на шахматном троне 15 лет, начиная с 1993 года, играл матчи на первенство мира вне ФИДЕ, и пытался создать для проведения этих соревнований специальную организацию, но неудачно. В то же время ФИДЕ продолжало проводить свои чемпионаты, которые получили название «по версии ФИДЕ». И первым чемпионом по этой версии стал А. Карпов. Затем ФИДЕ решило проводить чемпионаты мира по так называемой «нокаут системе», и здесь победа снова досталась Карпову. Вторым чемпионом по этой системе стал россиянин А. Халифман, третьим – В. Ананд (Индия) и четвертым – Р. Пономарев (Украина). Между тем в 2000 Каспаров проиграл матч за шахматную корону россиянину В. Крамнику, в 2008 Крамник проиграл Вишванатану Ананду матч за звание чемпиона мира.

Применение компьютеров, играющих на мастерском и гроссмейстерском уровне, немедленно ликвидировало откладывание партий и вследствие их доигрывания. Возросла роль компьютерной подготовки шахматистов к соревнованиям, а вследствие этого возникает необходимость применения восстановительных методик физического состояния спортсменов. Стремительнее начала развиваться шахматная теория. Создание баз данных и появление Интернета привело к колоссальным скоростям распространения информации.

Однако главное достижение советской шахматной школы – разработка научно обоснованных методов разностороннего обучения шахматистов и их подготовки к соревнованиям. Конечно, одной из причин успехов советской шахматной школы явилось то, что впервые в истории шахматы у нас в стране получили государственную поддержку, были включены в государственную систему развития физкультуры и спорта. Может быть, эта связь со спортом привела к тому, что шахматные соревнования на всех уровнях стали рассматриваться, как и любые другие спортивные состязания. А чтобы добиться успеха в спорте, нужно систематически тренироваться, нужно специально готовиться [1, с. 37]. Готовность шахматиста - спортсмена к соревнованиям определяется четырьмя составляющими – практической, теоретической, физической и психологической подготовкой.

Список использованной литературы:

1. Алифиров А.И., Михайлова И.В. Базовые компоненты системы подготовки шахматистов / Алифиров А.И., Михайлова И.В. // Учебно - методическое пособие. М.: Столица, 2016. – 116с.

2. Тузов И.Н. Здоровье и физическое состояние людей с нарушениями интеллекта – на основе обследования участников особых олимпийских игр / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории, истории и практики социальной работы и социального образования Сборник научных статей студентов и преподавателей кафедры теории и методологии социальной работы. – Москва, 2015. – С. 95 - 97.

3. Тузов И.Н. Перспективы применения «Практик осознанности» в снижении последствий стресса и трудной жизненной ситуации / Тузов И.Н. // В сборнике: Ответственное отцовство: актуальные проблемы и пути их решения Сборник научных статей. Под редакцией Е.А. Петровой. – Москва, 2015. – С. 170 - 175.

© А.Н. Семенов, 2017

УДК 37.046.5

Симонова Д.А.

студентка РГСУ, г. Москва, РФ

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ ШАХМАТАМ

В семидесятых годах XX века стали происходить изменения в методиках тренировки шахматистов. Тексты шахматных партий, сыгранных в самых разных соревнованиях, стали доступными, тренеры и спортсмены получили возможность создавать картотеки учебных и типовых позиций [1, с. 40].

Эти «внешние» изменения не только повлияли на содержание и формы учебно - тренировочного процесса в шахматных ДЮСШ, но и привели к созданию методик компьютерного обучения и совершенствования шахматистов [2, с. 134]. Если тридцать лет назад главным помощником тренера была книга (сборник партий), то сегодня таким помощником являются электронные носители.

Анализ научной и специальной литературы позволил сформулировать направления исследования и определить содержание экспериментальной работы:

- отразить особенности современной шахматной жизни в организации учебно - тренировочного процесса в шахматных ДЮСШ и структуре учебной Программы;
- определить наиболее перспективные способы оптимизации учебно - тренировочного процесса в группах УТГ на основе методик применения инфокоммуникационных технологий.

Авторами была осуществлена попытка усовершенствовать систему подготовки юных квалифицированных шахматистов с использованием новых средств обучения. Была выдвинута гипотеза о том, что применение методики, основанной на использовании новых средств подготовки, таких, как шахматные компьютерные программы, шахматные ресурсы “Интернет” и электронная база по развитию стратегического мышления, позволит

успешнее решать проблему достижения высоких спортивных результатов юными шахматистами. Эксперимент был проведен в 2000 - 2002 годах с учетом концепции П.Я. Гальперина о планомерно - поэтапном формировании умственных действий.

Эмпирическую базу эксперимента составили результаты педагогических исследований, проведенных на базе СДЮШОР шахматного клуба им. Т.В. Петросяна (Москва) и СДЮШОР № 3 (Нижний Новгород). На первом этапе эксперимента участвовали 24 шахматиста СДЮШОР шахматного клуба им. Т.В. Петросяна. Отметим то, что тренировки и специальная подготовка шахматистов в соревновательный период проводились исключительно на персональных компьютерах в реальных условиях учебно - тренировочного процесса. Наряду с шахматными ресурсами “Интернет” было использовано 19 игровых шахматных программ и информационно - поисковая система “Chess Assistant”. В итоге формировалась экспериментальная методика обучения спортсменов с применением ШКТ. На втором этапе для проверки педагогических находок, подмеченных и выделенных в ходе первого этапа, дополнительно был проведен параллельный аналитический эксперимент. В эксперименте приняли участие две группы по 12 спортсменов - учащиеся СДЮШОР шахматного клуба им. Т.В. Петросяна (экспериментальная группа - ЭГ) и СДЮШОР №3 (контрольная группа - КГ). В ходе эксперимента сравнивались две методики подготовки юных спортсменов – стандартная и экспериментальная.

При подготовке спортсменов в ЭГ применяется новый фактор учебно - воспитательного процесса – использование ШКТ [3, с. 170]. Содержание учебного материала в ходе параллельного аналитического эксперимента в опытных группах было идентичным, однако различались способы и формы изложения материала, что служило варьируемым фактором. Для ЭГ шахматный материал был представлен исключительно в электронном, а в КГ тренировки проводились по книжному шахматному материалу. Проблемы постановки дебюта ЭГ изучала по ИПС СА, КГ - по многотомникам “Энциклопедия шахматного дебюта” и “Шахматный Информатор”. Совершенствование в миттельшпиле и эндшпиле ЭГ проводила по шахматным компьютерным программам творчества чемпионов мира, КГ - по аналогичным монографиям, посвященным творчеству чемпионов мира. Стратегическое мастерство изучалось в опытных группах по монографии “Мышление схемами”: в ЭГ по электронной базе, в КГ - в виде монографии. Аналогично происходило развитие комбинационных навыков и умений испытуемых (компьютерная программа “СТ - ART 3.0” и ее книжная версия).

Игровая тренировка шахматистов ЭГ проходила в игровых зонах “Интернет” (www.chessclub.com, www.chessplanet.ru), а также с помощью игровых шахматных программ “Genius” и “Hiarcs”; игровая тренировка шахматистов КГ осуществлялась с участием спортсменов данной группы и учащихся других групп СДЮШОР №3 (Нижний Новгород). Считаем, что каждый персональный компьютер с установленными шахматными программами, средствами работы с шахматными ресурсами “Интернет”, электронными шахматными учебниками и учебно - методическими комплексами может осуществлять функции искусственного помощника тренера.

Список использованной литературы:

1. Алифиров А.И., Михайлова И.В. Базовые компоненты системы подготовки шахматистов / Алифиров А.И., Михайлова И.В. // Учебно - методическое пособие. М.: Столица, 2016. – 116с.

2. Тузов И.Н. Основные направления профилактики нарушений профессионального здоровья специалистов по социальной работе / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики социальной работы Сборник научных и методических статей. – Москва, 2012. – С. 133 - 134.

3. Тузов И.Н. Перспективы применения «Практик осознанности» в снижении последствий стресса и трудной жизненной ситуации / Тузов И.Н. // В сборнике: Ответственное отцовство: актуальные проблемы и пути их решения Сборник научных статей. Под редакцией Е.А. Петровой. – Москва, 2015. – С. 170 - 175.

© Д.А. Симонова, 2017

УДК 37.006

Соломатина М.В.
студентка РГСУ, г. Москва, РФ

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ШАХМАТИСТОВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Впервые в истории шахмат систему подготовки, включающую психологические факторы, использовал 2 - й чемпион мира Эм. Ласкер. По его мнению, шахматная партия – борьба, в которой знание сильных сторон и слабостей противников является чрезвычайно важным [2, с. 134]. Именно такой подход к шахматной игре принес Эм. Ласкеру большие практические успехи. Однако он скупо писал о своих исследованиях. Поэтому его высокие достижения были неправильно поняты современниками.

Высочайшее для своего времени мастерство подготовки, а также стратегию во время соревнований продемонстрировал 4 - ый чемпион мира по шахматам А.А. Алехин до и во время матча на первенство мира с «непобедимым» Х.Р. Капабланкой (1927 год). А.А. Алехин подробно и содержательно рассказывал о методах своей подготовки. Основным методологическим принципом его исследований было выявление свойств характера и шахматного стиля своих соперников.

С начала 1930 - х гг. все более важную роль в развитии шахмат играет советская школа, представители которой, аккумулировав лучшие теоретические открытия прошлого, творчески развили и углубили теорию и практику шахматной игры. Среди ее главных достижений – разработка научно - обоснованного метода подготовки к соревнованиям, рассматривавшего вопросы как специальной, так психологической, физической подготовки, пионером которой был Михаил Ботвинник, новые открытия в теории дебютов и эндшпиля

Особое внимание уделялось анализу партий противников. А.А. Алехин одним из первых в шахматах обратился к статистическому анализу собранной информации. Он впервые разработал методы психологического подхода в единоборстве шахматистов. Так ему удалось подметить у Х.Р. Капабланки возрастание неуверенности в случае упорного сопротивления. «Своим успехом в матче с Капабланкой я обязан, прежде всего, своему превосходству в смысле психологии» – писал А.А. Алехин. Он обращал также внимание

шахматных мастеров на необходимость физической подготовки, строгого спортивного режима и правильного питания во время соревнований. «Я считаю необходимым для успеха, – писал А.А. Алехин, – три следующих фактора. Во - первых, понимание своей силы и слабости, во - вторых, точное разумеение силы и слабости противника, в - третьих, более высокая цель, чем минутное удовлетворение».

Следующей вехой в совершенствовании системы подготовки шахматистов явилась опубликованная в 1939 году статья М.М. Ботвинника «О моих методах подготовки к состязаниям». В ней он рассказал о своих методах подготовки к соревнованиям и режиме, которого он строго придерживался во время шахматных турниров. В целом система подготовки М.М. Ботвинника состояла из постановки конкретных задач, решение которых было возможно лишь в комплексном единении элементов системы подготовки. Для исследований М.М. Ботвинника характерна их конкретность и практичность. Этим методом следовало большинство шахматных мастеров Советского Союза, что сыграло заметную роль в достижении ими выдающихся успехов.

Выступая на всесоюзном семинаре тренеров в 1972 году, М.М. Ботвинник резюмировал: «Известно, что успеха добивается обычно тот, кто при прочих равных условиях лучше знает свое дело. Изучать творчество мастеров прошлого и современников, партии свои и чужие, должен изучать не только соперников, но и познавать самого себя, свой характер. Шахматисту также необходимо постоянно укреплять свою нервную систему, повышать психологическую устойчивость, быть хорошо подготовленным физически» [3, с. 30].

Следующий этап развития системы подготовки шахматистов высокой квалификации связан с именем А.А. Котова. В своих работах он точно и в полном объеме определил, как общие, базисные, (комбинационное зрение, позиционное чутье, умение рассчитывать варианты), так и более конкретные элементы подготовки шахматиста высокого класса и, что очень важно, предложил стройную систему подготовки в предсоревновательный период. Особенно ценным является то, что он не только теоретически, но и практически, на собственном примере, доказал, что из среднего, ничем непримечательного шахматиста, при правильно организованной и систематической работе может вырасти спортсмен высокого класса [1, с. 27].

Из современных специалистов по подготовке высококвалифицированных шахматистов следует выделить А.С. Никитина, во многом, благодаря которому Г.К. Каспаров стал чемпионом мира, и М.И. Дворецкого, воспитавшего ряд выдающихся шахматистов. Им удалось синтезировать все лучшее, что было накоплено в области планирования и системы подготовки, разработать новаторские методы изучения шахмат. «Основная задача нашей школы, – пишет М.И. Дворецкий, – поставить каждому из учеников «диагноз», помочь разобраться в собственном стиле, определить достоинства и недостатки, подсказать, как избавиться от недостатков и развить свои сильные стороны». Следует отметить, что М.И. Дворецким создана специальная компьютерная тренировочная программа.

Список использованной литературы:

1. Алифиров А.И., Михайлова И.В. Базовые компоненты системы подготовки шахматистов / Алифиров А.И., Михайлова И.В. // Учебно - методическое пособие. М.: Столица, 2016. – 116с.

2. Тузов И.Н. Основные направления профилактики нарушений профессионального здоровья специалистов по социальной работе / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики социальной работы Сборник научных и методических статей. – Москва, 2012. – С. 133 - 134.

3. Тузов И.Н. Социальное одиночество людей старшего возраста / Тузов И.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы теории и практики социальной работы Российский государственный социальный университет. – Москва, 2013. – С. 24 - 30.

© М.В. Соломатина, 2017

УДК 37.016:517(045)

Е. А. Тагаева

аспирант

физико - математический факультет

ФГБОУ ВО «МГПИ

имени М. Е. Евсевьева»

г. Саранск,

Республика Мордовия

ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ «ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ» В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ МЕЖДУ ШКОЛОЙ И ВУЗОМ

Одной из наиболее актуальных проблем современного образования становится достижение качества процесса обучения, что невозможно без обеспечения преемственных связей между всеми ступенями обучения. Обеспечение преемственности приобрело особое значение в связи с внедрением Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). ФГОС и федеральные государственные требования обеспечивают единство образовательного пространства Российской Федерации и преемственность основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования [4].

В настоящее время для обеспечения преемственности математического образования между школой и вузом могут использоваться и информационно - коммуникационные технологии (ИКТ), как средство (условие) ее реализации, так как Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования предусмотрены требования к предметным результатам освоения школьного курса математики, которые должны отражать владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач [3]. Применение ИКТ в вузе обусловлено, в частности, необходимостью формирования профессиональных компетенций. Студент должен обладать способностью приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии [1].

Поэтому использование информационных технологий в преподавании курса математического анализа в школе и вузе способствует реализации преемственности в обучении, в связи с чем считается рациональным проводить изучение многих тем данной дисциплины с использованием ИКТ.

В связи с этим рассмотрим на нескольких примерах использование математических пакетов «1С:Математический конструктор» и «GeoGebra» при изучении темы «Графики функций».

Пример 1. Построить график функции $y = (x + 5)^{-\frac{1}{4}}$. Найти область определения и множество значений функции.

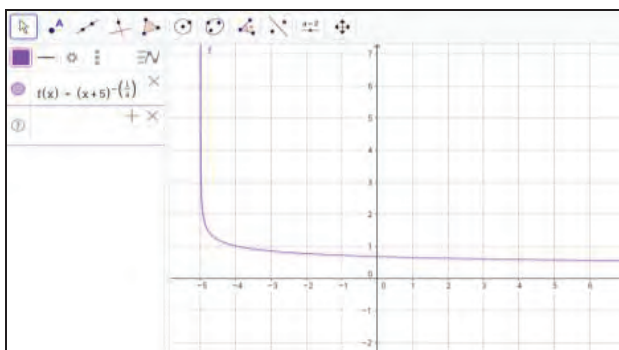


Рис. 1. Результат выполнения задания в программе «GeoGebra»

По данному графику функции несложно определить область определения и множество значений данной функции.

Пример 2. Решите графически уравнение $2^x = \frac{8}{x}$;

Вначале необходимо построить графики данных функций (Рис. 2).



Рис. 2. Результат выполнения задания в программе «GeoGebra»

Затем необходимо воспользоваться инструментом «Точка пересечения» (Рис. 3).

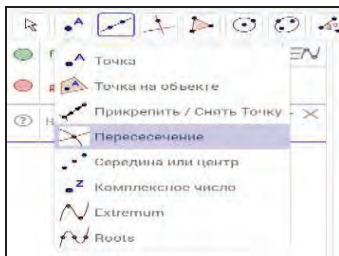


Рис. 3. Инструмент «Точка пересечения» в программе GeoGebra

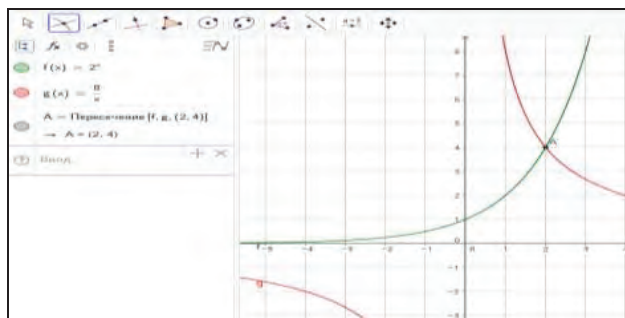


Рис. 4. Применение инструмента «Точка пересечения» в программе GeoGebra

Пример 3. Решите графически уравнение $3^x = \sqrt{5+2x}$

Решение данного задания рассмотрим в программе «1С: Математический конструктор», где оно решается аналогично примеру 2. Вначале необходимо построить графики данных функций (Рис. 5).

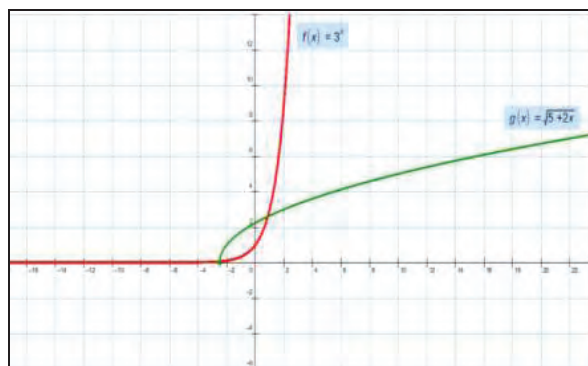


Рис. 5. Результат выполнения задания в программе «1С:Математический конструктор»

Затем необходимо воспользоваться инструментом «Построить точку пересечения двух линий» (Рис. 6).

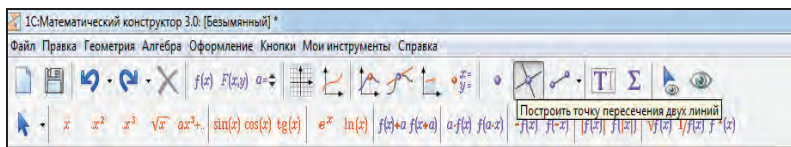


Рис. 6. Инструмент «Построить точку пересечения двух линий» в программе «1С:Математический конструктор»

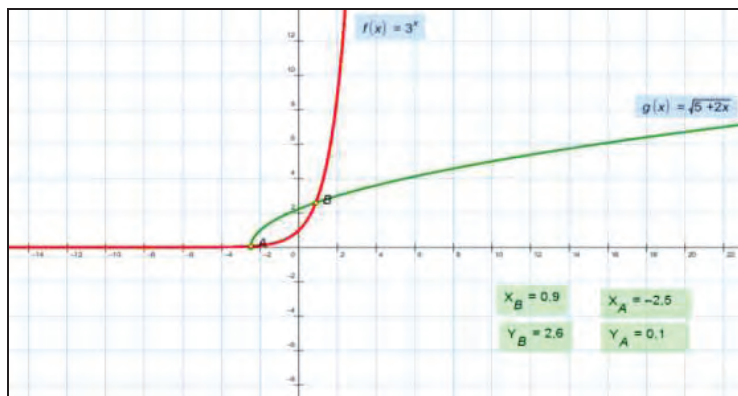


Рис. 7. Результат выполнения задания в программе «1С:Математический конструктор»

Таким образом, использование компьютерных программных средств в обучении математике является неоценимым помощником в решении задач по алгебре и началам математического анализа, в том числе, при построении графиков функций.

Список использованной литературы:

1. Тагаева, Е. А. Использование программной среды «Математический конструктор» при решении задач по алгебре и началам математического анализа в условиях преемственности между школой и вузом / Е. А. Тагаева // Учебный эксперимент в образовании. – 2016. – № 4. – С. 28 – 33.
2. Тагаева, Е. А. Реализация преемственности обучения алгебре и началам математического анализа в системе школа - вуз посредством информационных и коммуникационных технологий / Е. А. Тагаева // Педагогическая информатика. – 2016. – № 4. – С. 27 – 31.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования [Электронный ресурс]. – URL : <http://минобрнауки.рф/документы/2365>.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» : принят Государственной Думой 21 декабря 2012 г. [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>.

© Тагаева Е. А., 2017

Карплюк П.Н.
к.п.н, доцент ГАГУ
г. Горно - Алтайск, Российская Федерация
Тодожекова А.В.
магистрант ГАГУ
г. Горно - Алтайск, Российская Федерация

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К СДАЧЕ ЕГЭ

В ходе исследования основных подходов к использованию информационных технологий при подготовке выпускников общеобразовательных организаций к сдаче ЕГЭ, было выявлено несколько основных подходов. В данной статье будет рассмотрен комплексный подход к использованию информационных технологий при подготовке к итоговой аттестации, выпускников общеобразовательных организаций.

На современном этапе развития общества, подготовка выпускников к сдаче ЕГЭ, требует использования информационных технологий. В педагогике разрабатываются подходы к использованию информационных технологий при подготовке к итоговой аттестации, выпускников. Среди разнообразия подходов, особое внимание заслуживает комплексный подход к использованию информационных технологий при подготовке выпускников общеобразовательных организаций к сдаче ЕГЭ. Под комплексным подходом подразумевается целенаправленное сотрудничество администрации, учителей - предметников, учащихся и их родителей. В информационной деятельности образовательных учреждений по подготовке к ЕГЭ выделяется три направления:

- информационная работа с педагогами;
- с учащимися;
- с родителями.

В информационную работу с педагогами входит:

1) информирование учителей на производственных совещаниях:

- нормативно - правовыми документами по ЕГЭ;
- о ходе подготовки к ЕГЭ на муниципальном, региональном и федеральном уровне.

2) включение в планы работы школьных методических объединений следующих вопросов:

- проведение и обсуждение результатов пробных ЕГЭ;
- творческая презентация опыта по подготовке учащихся к ЕГЭ;
- выработка совместных рекомендаций учителям - предметникам по стратегии подготовки учащихся к ЕГЭ;

- психологические особенности 9 и 11 - классников.

3) педагогический совет «ЕГЭ – методические подходы к подготовке учащихся».

4) направление учителей на семинары и курсы по вопросам ЕГЭ.

Информационная работа с учащимися включает в себя:

1) организация информационной работы в форме инструктажа учащихся:

- правила поведения на экзамене;
- правила заполнения бланков;
- расписание работы кабинета информатики (часы свободного доступа к ресурсам Internet).

2) информационный стенд для учащихся: нормативные документы, бланки, правила заполнения бланков, ресурсы Internet по вопросам ЕГЭ.

3) проведение занятий по тренировке заполнения бланков.

4) пробные внутри школьные ЕГЭ по различным предметам.

С родителями учащихся проводится информационная работа, в состав которой входит:

1) родительские собрания:

- информирование родителей о процедуре проведения ЕГЭ, особенностях подготовки к тестовой форме сдачи экзаменов. Информирование о ресурсах Internet;

- информирование о результатах пробного внутри школьного ЕГЭ;

- пункт проведения экзамена, вопросы проведения ЕГЭ.

2) индивидуальное консультирование родителей.

Приведённые выше действия являются важными составляющими комплексного подхода, который способствует повышению эффективности и качества результатов экзамена в тестовой форме [1].

Использование информационных технологий, при комплексном подходе подготовки выпускников к сдаче ЕГЭ, облегчает процесс взаимодействия школьной администрации и педагогов, родителей, а также учащихся. При помощи информационных технологий школьная администрация своевременно осведомляется об изменениях и нововведениях в процесс сдачи и подготовки к итоговой аттестации выпускников общеобразовательных организаций. В свою очередь, школьная администрация при активном использовании информационных технологий, обеспечивает комплексную подготовку выпускников к сдаче ЕГЭ.

Среди разнообразия предложенных подходов подготовки выпускников к итоговой аттестации, комплексный подход, наиболее полно отражен в схеме, разработанной В.И. Садовниковым (см. схему 1).

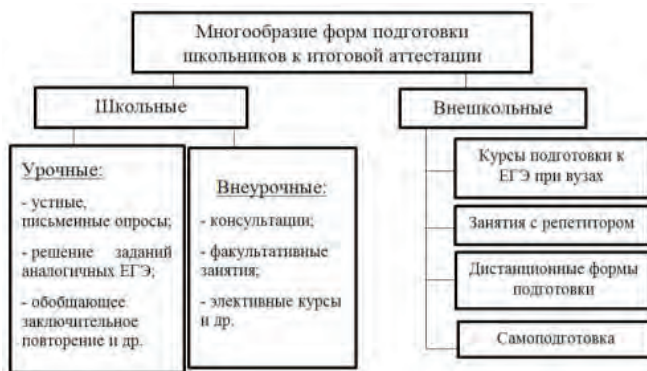


Схема – 1 В.И. Садовников

«Многообразие форм подготовки школьников к итоговой аттестации».

Рассмотрев схему, разработанную В.И. Садовниковым, мы пришли к выводу, о том, что формы подготовки выпускников общеобразовательных организаций к ЕГЭ, можно осуществить при помощи информационных технологий.

Формы подготовки распределены на два уровня:

- школьные (под руководством учителей); - внешкольные (вне уроков и дополнительных, консультативных занятий).

Школьные формы подготовки, в свою очередь разделены на:

- урочные;
- внеурочные.

В состав внеурочной деятельности входят:

- консультации;
- факультативные занятия;
- элективные курсы.

Урочная деятельность включает в себя:

- письменные и устные опросы;
- решение заданий аналогичных ЕГЭ;
- обобщающее заключительное повторение.

Внешшкoльная подготовка к итоговой аттестации состоит из таких компонентов, как:

- курсы подготовки к ЕГЭ при вузах; - занятия с репетитором; - дистанционные формы подготовки; - самоподготовка [2].

Во всех перечисленных выше формах подготовки выпускников к итоговой аттестации, на сегодняшний день успешно используются информационные технологии. Информационные технологии при подготовке выпускников общеобразовательных организаций к сдаче ЕГЭ дифференцируются не только по формам, но и по подходам организации данного процесса.

Список использованной литературы:

1. Обобщение опыта работы учителей математики по подготовке учащихся к ОГЭ и ЕГЭ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/sistema-raboti-uchitelya-matematiki-po-podgotovki-k-ege-i-oge-748992.html> (Дата обращения 18.01.2017).
2. Садовников, В.И. Информационные технологии при подготовке к ЕГЭ (МОУ «Общеобразовательная средняя школа имени М.К. Янгеля п.Березняки»). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://do.nilimsk.ru/files/ID282/ID282link06.pdf> (Дата обращения 29.12.2016).

© П.Н. Карплюк, А.В. Тодожекова, 2017

УДК 37

Л.И. Туйбаева

к.п.н., доцент кафедры педагогики и методики начального образования
Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Российская Федерация

Т.Е. Филина

Студентка ИНСПО
Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитие младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни [1].

Для современного общества особенно важным является вопрос развития мышления, в частности, мыслительных операций подрастающего поколения.

Развитие основных операций мышления позволяет младшему школьнику свободно ориентироваться в окружающем мире.

Продуктивное мышление младшего школьника невозможно, без таких мыслительных операций как: анализ, синтез, обобщение, сравнение, конкретизация и обобщение, в целом.

Рассмотрим суть основных мыслительных операций.

Анализ. Разложение целого на части, выделение отдельных признаков, свойств, качеств предметов / явлений.

Синтез. Объединение частей в целое на основе смысловых связей предметов / явлений между собой.

Сравнение. Сопоставление предметов / явлений друг с другом, нахождение сходств и различий между ними.

Обобщение. Объединение различных предметов / явлений в одну группу на основе общих признаков (на основе схожести).

Конкретизация. Наполнение какой - то обобщенной схемы частным смыслом (признаками, свойствами).

Аналогия. Перенос знаний об одном предмете / явлении на другой (менее изученный или недоступный для изучения).

Проблеме формирования мыслительных операций посвящены исследования Н.Н. Поддьякова, С.Л. Рубинштейна, Ж. Пиаже, Л.С. Выготского, П.П. Блонского, А.В. Запорожца, А.А. Люблинской, П.Я. Гальперина, Д.Б. Эльконина, Л.Ф. Обуховой, Л.А. Венгера и др.

С точки зрения С.Л. Рубинштейна, «Правильно организованное обучение ребёнка ведёт за собой детское умственное развитие, вызывает к жизни целый ряд таких процессов развития, которые вне обучения вообще сделались бы невозможными. Обучение есть, таким образом, внутренне необходимый и всеобщий момент в процессе развития у ребёнка не природных, но исторических особенностей человека» [2].

Учителя испытывают затруднения в организации процесса развития мыслительных операций, у учащихся наблюдается низкий уровень сформированности умения сравнивать, анализировать, обобщать.

Развитие и совершенствование мыслительных операций будет более эффективным при целенаправленной работе в этом направлении.

Повышенное внимание к анализу условия и построения цепочки взаимосвязанных логических рассуждений требуют нестандартные задания [3].

Нами подобраны и реализованы приемы, направленные на развитие мыслительных операций младших школьников, способствующие решению заданий с логической нагрузкой.

Приведем примеры заданий на различные приемы:

Приём сравнения с указанием сходства и различия.

Задание 2. Найти отличие левой таблицы от правой, представленной на рисунке 1.

589	167	28	190	
273	418	234		
273	387	418	461	
418	577	237		
641	373	819	998	115

573	411	186		
273	373	254	918	107
237	313	1	514	161
319	190	1	6	161
394	155	418	273	

Рисунок 1 – Задание на сравнение

Прием построения цепочки логических рассуждений.

Задачи, направленные на умение строить цепочку логических рассуждений.

В четырех ящиках лежит по одному шарикку белый, черный, красный и зеленый. На каждом ящике указаны надписи, но ни одна из них не соответствует действительной. Нарисуй, какого цвета шарик лежит в каждом ящике.

Удобнее всего начать рассуждение с четвертого ящика, а затем путем исключений определить, какой шарик лежит в каждом ящике.

Прием по проведению обобщения.

Сравните выражения, поставьте знаки $>$, $<$, $=$. Ответ обоснуйте:

а) $\Delta - * \dots \Delta + *$;

б) $\square \cdot * \dots * \cdot \square$;

в) $* \cdot (\square - \Delta) \dots \square \cdot * = \Delta$.

Приём перебора возможных вариантов решения.

Нестандартные логические задачи, предполагающие необходимость проводить рассуждения, рационально перебирать возможные варианты решений и т.д.

Из школы вышли 5 учеников: Витя, Галя, Толя, Лариса и Миша и пошли друг за другом. Известно, что Толя идет впереди Миши, а Витя позади Ларисы. Подпиши, кто идет первым, вторым, последним.

Прием по проведению классификации.

Раскрась треугольник красным цветом, круг – зеленым, квадрат желтым. Изменяя цвет фигур, представленных на рисунке 2, расположи их в таблице так, чтобы в строках и столбцах не было фигур, одинаковых по цвету и по форме.



Рисунок 2 – Раскрась фигуры

В результате проведенной работы у учащихся была отмечена положительная динамика уровня развития мыслительных операций.

Таким образом, систематическое использование на уроках математики специально подобранных приемов и заданий, будет способствовать развитию мыслительных операций младших школьников.

Список использованной литературы:

1. Федеральный государственный стандарт начального общего образования. М.: Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).
2. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования [Текст] / С.Л. Рубинштейн. – М. 2009.
2. Туйбаева Л.И., Молокова Д.В. Условия развития логического мышления младших школьников на уроках математики [Текст] / Л.И. Туйбаева, Д.В. Молокова // Сборник

статей Международной научно - практической конференции «Инновационная наука: прошлое, настоящее, будущее» (Уфа, 01.04.2016 г.). – Уфа: Аэтерна, 2016.

© Л.И. Туйбаева, Т.Е. Филина, 2017

УДК37

Ю. А. Хвостова, аспирант
физико - математический факультет
ФГБОУ ВО «МГПИ имени М. Е. Евсевьева»
г. Саранск, Республика Мордовия

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ – ПРЕДМЕТНИКОВ

Проблема построения методической системы подготовки будущего учителя - предметника в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности рассматривалась многими исследователями: Я.А. Ваграменко, Т.В. Добудько, С.А. Ждановым, Э.И. Кузнецовым, М.П. Лапчиком, С.В. Панюковой, И.В. Роберт, О.Г. Смоляниновой и др. Наиболее полно и комплексно этот вопрос разработан в работах М.П. Лапчика, в которых показана необходимость выделения учебных часов для осуществления подготовки на уровне государственных образовательных стандартов педагогического образования. Данная проблема частично (в организационном, а не в содержательном плане) решена в связи с принятием уточнений (в аспекте введения в содержания дисциплин вопросов в области информатизации образования) к ГОС ВПО второго поколения, однако нерешенным остается вопрос разработки содержания инвариантной и вариативной подготовки в области применения средств ИКТ в профессиональной деятельности, кроме того, остается нерешенной проблема кадрового обеспечения подготовки в области информатизации образования.

Анализ работ В.А. Ермоленко [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**], А.М. Новикова [2, 3] позволяет сделать вывод, что процесс развития системы непрерывного образования характеризуется следующими особенностями: наличием базового образования (базовая подготовка является основой для дальнейшего продвижения в образовательном пространстве); многоуровневостью образовательных программ; дополнительностью; маневренностью, преемственностью, интеграцией, гибкостью организационных форм обучения. Рассмотрим реализацию этих особенностей в условиях вузовской подготовки учителя - предметника в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности.

Рассмотрим специфику подготовки студентов педвузов в области применения средств ИКТ на основании выявленных принципов непрерывной подготовки учителей в области информатизации образования, а также анализа работ В.Л. Акуленко, Э.И. Кузнецова, Ю.А. Прозоровой, И.В. Роберт, О.А. Козлова, В.А. Полякова, А.Е. Шухмана и др.:

- прогностичность подготовки студентов обеспечивает соответствие содержания подготовки, полученной в вузе, перспективам развития средств ИКТ в ближайшем будущем;

- преемственность подготовки студентов означает состыковку программ подготовки в области информатики, информационных и коммуникационных технологий, информатизации образования, педагогики, психологии, а также предметной подготовки в аспекте реализации непрерывного образования;

- инвариантность подготовки дает возможность сформировать содержание базовой подготовки студентов, независимое от приобретаемой специальности педагога, отражая общие вопросы подготовки в области информатизации образования;

- предметная ориентация позволяет сформировать содержание вариативной подготовки студентов с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета с помощью средств ИКТ и особенностей применения средств и методов информатики и ИКТ в профильной предметной области;

- модульность подготовки позволяет легко менять структуру и содержание подготовки с учетом уровня подготовки студентов, количества часов, выделенных на подготовку; позволяет совершенствовать структуру и содержание подготовки в соответствии с совершенствованием средств ИКТ, обеспечивает профильную дифференциацию подготовки;

- прикладная направленность подготовки обеспечивает готовность студентов применять ИКТ на практике в условиях информатизации образования;

- изучение способов информационной деятельности в области применения средств ИКТ означает ориентацию подготовки студентов на освоение общих закономерностей и тенденций будущей профессиональной деятельности в аспекте информатизации образования;

- доступность образовательных ресурсов обеспечивается реализацией возможностей информационно - коммуникационной среды вуза;

- комплексность подготовки в аспекте адекватности содержания подготовки студентов научным исследованиям в области информатизации образования;

- использование средств ИКТ в процессе обучения в вузе при преподавании всех циклов дисциплин.

Таким образом, опираясь на анализ научно - методических разработок в области теории и методики обучения применению ИКТ в деятельности учителя, а также основываясь на существующей системе принципов и критериев отбора содержания образования, можно отметить, что вышеперечисленные особенности подготовки будущих учителей к применению ИКТ в учебно - воспитательном процессе будут служить основой для формирования структуры и содержания базовой подготовки студентов в области информатизации образования.

На основании выявленных специфических особенностей подготовки будущих учителей в области использования средств ИКТ сформулируем комплекс требований к осуществлению процесса базовой подготовки студентов педвузов в области информатизации образования:

1. Непрерывность подготовки в области информатизации образования (вертикальная – с первого по последний курс, горизонтальная – изменение содержания по всем циклам дисциплин ГОС ВПО).

2. Введение отдельных дисциплин в области информатизации образования: подготовка по общим вопросам информатизации образования, а также методическая и предметная подготовка в области использования средств ИКТ в педагогической деятельности.

3. Использование деятельностного подхода к организации усвоения знаний в области информатизации образования (усвоение знаний в контексте педагогической деятельности с использованием средств ИКТ).

4. Учет межпредметных связей (использование знаний в области информатизации образования в контексте новых ситуаций при изучении других дисциплин).

5. Дополнительность подготовки в области информатизации образования (включение в подготовку дисциплин специализации, курсов по выбору и др.), способствующая формированию специальных знаний, умений и навыков в рассматриваемой области.

6. Практикоориентированность подготовки (в частности, применение полученных знаний в области информатизации образования в других дисциплинах, в ходе прохождения педагогической практики, выполнения учебно - исследовательских работ и др.).

7. Осуществление образовательного процесса в вузе в условиях функционирования информационно - коммуникационной среды.

8. Использование средств ИКТ в процессе обучения в вузе при преподавании всех циклов дисциплин.

Список использованных источников:

1. Ермоленко В.А. Теоретические основы проектирования содержания непрерывного профессионального образования: Дис... д - ра пед. наук. – Казань, 2012

2. Новиков А.М. Профессиональное образование России // Перспективы развития. – М.: Исследовательский центр проблем непрерывного образования РАО, 2013

3. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе // Парадоксы наследия, векторы развития. – М.: Эгвест, 2014

© Ю. А. Хвостова

УДК / 61.13058

Д.Д. Шарипова,

Х.Б. Тухтахужаев,

Н.А. Ахмедходжаева

Центр по пропаганде здорового образа жизни “Oydin Hayot” Ташкент

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В Республике Узбекистан весьма важным направлением государственного и общественного строительства является охрана здоровья нации, воспитание гармоничного развитого и здорового поколения.

Одним из приоритетом развития страны является создание совершенной системы образования и подготовки кадров на основе достижений современной экономики, науки, техники и технологий.

С этой целью в Узбекистане разработана и успешно реализуется система работы по вовлечению обучающихся на всех этапах системы непрерывного образования здоровьесберегающими знаниями.

Как отмечал в своем выступлении Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев на торжественной церемонии вступления в должность Президента Республики Узбекистан на совместном заседании палат Олий Мажлиса «Свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан мы построим вместе с нашим мужественным и благородным народом» (декабрь 2016 год) обращено особое внимание на необходимость всесторонней поддержки научных изысканий и творческой деятельности наставников, профессоров и преподавателей для решения важнейшей задачи, поставленной правительством Республики - «обеспечить молодёжи качественное образование, воспитать ее физически здоровыми и духовно зрелыми личностями». При этом Президент особо подчеркнул, что «мы мобилизуем все силы и возможности нашего государства и общества для того, чтобы наша молодежь обладала самостоятельным мышлением, высоким интеллектуальным и духовным потенциалом, ни в одной сфере не уступала своим сверстникам из других стран, была счастлива и уверена в своем будущем» [7].

В этой связи в стратегической программе на представляющие годы одним из значимых направлений систем и непрерывного образования является охрана и укрепление здоровья подрастающего поколения, где зафиксирована необходимость принятия мер для сохранения и укрепления здоровья детей и учащейся молодежи, обеспечения условий для реализации оздоровительной направленности учебно - воспитательного процесса, внедрения норм здорового образа жизни, совершенствования организационно - методических подходов для повышения медико - гигиенической культуры обучающихся, роста их физической активности и уровня физического развития. Все эти направления деятельности образовательного учреждения должны быть научно обоснованы с акцентом на достижение здоровьесберегающей цели образования.

Как известно, здоровье детей и подростков базируется на следующих защитных механизмах: биологическом - адаптационными системами организма; экологическом, обеспечивающим приспособление человека к изменяющимся условиям среды; социальном - в реализации мер защиты здоровья человека, осуществляемых государством и общественными институтами. В контексте сказанного здоровьесберегающая работа в образовательных учреждениях системы непрерывного образования должна основываться на знании закономерности и особенностей влияния данных факторов, в том числе учебных нагрузок на состояние здоровья. Каждый обучающий должен обращать внимание обучающихся, на то что вопросам гигиены учебно - воспитательной работы уделяли большое внимание многие исследователи [2,3,4]. и др. была также всесторонне рассмотрена необходимость широкой пропаганды здоровьесберегающей направленности учебно - воспитательной программы [1,5,6]

В Узбекистане проблемы здоровьесбережения детей и подростков в процессе образовательной работы были предметом специального изучения, в которых представлен теоретико - методологический анализ данной проблемы [8,9,10].

Исследователями установлено, что на состояние здоровья обучающихся влияют многочисленные эндо – и экзогенные факторы, в частности, неблагоприятная экологическая и санитарно - эпидемиологическая обстановка, различные стрессы, экономические трудности переходного периода, неудовлетворительное состояние здравоохранения в целом, в том числе детского медицинского обслуживания, не отвечающие требованиям сегодняшнего дня медико - санитарная культура населения и др.

Весьма значимым в этой связи представляется и организационно - педагогический аспект проблемы: несбалансированность объемов и содержание учебных нагрузок с учетом возрастных особенностей обучающихся для реализации целей образования; не отвечающий требованиям СанПН учебно - воспитательный процесс; нерациональное распределение учебных нагрузок в течение учебного года, недели дня, урока; перегруженность учебного материала и его несоответствие возрастным возможностям учащихся; нескоординированный режим труда и отдыха, питания; низкий уровень двигательной активности обучающихся в режиме дня и др.

Все вышесказанное приводит к переутомлению учащихся, развитию патологических явлений и процессов в их организме, в целом снижая уровень здоровья детского населения, отрицательно отражаясь на эффективности учебного - воспитательного процесса и качестве образования.

Следует отметить, что к настоящему времени многие педагоги не располагают необходимым объемом знаний, специальным инструментарием (формы методы, средства) по осуществлению здоровьесбережения обучающихся в общей системе деятельности по реализации образовательным учреждением санитарно - гигиенического воспитания обучающихся и формирования основ здорового образа жизни.

Анализ состояния теории и практики организации процесса здоровьесбережения обучающихся в образовательных учреждениях (ОУ) обеспечения оздоровительной направленности учебно - воспитательного процесса в ходе реализации целей образования актуализирует ряд проблем, которые должны учитываться при организации образовательного процесса.

Здоровьесберегающая направленность учебного - воспитательной работы рассматривается исследователями, как целенаправленное планомерное, систематическое формирование здоровьесохраняющего поведения в процессе обучения и воспитания в образовательном учреждении, что предполагает наличие умений и знаний по чередованию умственных и физических нагрузок, способствующих предупреждению переутомления и нарушения здоровья обучающихся, отсутствию склонности к вредным привычкам; соблюдению требований психогигиены общения.

Анализ практики образовательных учреждений свидетельствует о том, что многие педагоги не придают должного значения данному аспекту их деятельности и не обеспечивают необходимые условия, содействующих нормальному росту, развитию и сохранению здоровья и поддержанию высокой работоспособности обучающихся. Реализация концептуального подхода к решению проблемы здоровьесберегающей направленности учебно - воспитательной работы в ОУ состоит в утверждении необходимости гуманизации образования, предполагающей формирование у обучающегося, а через него у обучающихся развитого здоровьесберегающего мышления в процессе реализации учебной, внеаудиторной деятельности и организации досуга.

По мнению исследователей, это предполагает привлечение постоянного внимания педагога к здоровьесберегающей организации обучения и воспитания к осуществлению умственной и трудовой деятельности, организации физической культуры, отдыха, питания и обеспечения комфортных условий педагогического процесса (освещенность, воздушно - тепловой режим, проветривание, важная уборка и т.д.).

Здоровьесберегающая направленность образовательного процесса должна обеспечиваться совместными усилиями министерств здравоохранения, народного образования, а также труда и социальной защиты путем реализации комплекса организационно - методических, санитарно - гигиенических, лечебно - оздоровительных и противоэпидемических мероприятий.

Запланированные качественные преобразования современных ОУ, ведение новых педагогических технологий, компьютеризация обучения выдвигают новые требования к разумной организации учебного времени обучающихся в ОУ, направленных на повышение работоспособности и укрепления здоровья обучающихся.

При этом особое внимание следует уделять обучающимся в условиях инклюзивного образования, а также детям со слабым здоровьем, для которых, как показали физиолого - гигиенические и психолого - педагогические исследования, необходима организация учебного процесса, учитывающая индивидуальные особенности их состояния здоровья, исключающей чрезмерные нагрузки и стрессовые ситуации, приводящие к снижению работоспособности.

Для растущего и развивающегося организма обучающегося его работоспособность, т.е. способность развить максимум энергии и, экономно расходуя его, достигать поставленной цели, обеспечивается оптимальным состоянием функции различных физиологических систем организма в их совокупности [2]. На уровень работоспособности обучающихся в ОУ воздействуют различные внешние факторы:

- физиологические (возраст, пол, состояние здоровья, питания, различные нагрузки, отдых);
- физические, воздействующие на организм через органы чувств (степень и характер освещения рабочих мест, воздействие шума, температура воздуха и его влажность);
- психические (самочувствие и настроение, воздействие поощрений и порицаний).

Специальными исследованиями установлено, что под влиянием любой деятельности работоспособность обучающихся на первых этапах обучения снижаются быстрее и резче чем у более старших и у них быстрее развивается умственное утомление. За одно и тоже время младшие могут выполнять только 39 - 53 % объема заданий выполняемых более старшими, и качество их работы соответственно ниже на 45 - 64 % , что диктует необходимость правильной регламентации учёных нагрузок с учетом их объема, продолжительности и интенсивности. Это было научно обосновано в процессе наших экспериментальных исследований, в ходе которых обращалось особое внимание на здоровьесберегающую направленность организаций учебных занятий, труда, отдыха, постановки физического воспитания и закаливания, что достигалось рациональным режимом дня обучающихся.

Педагог ОУ совместно с родителями призван выработать у обучающегося устойчивую привычку к последовательному и своевременному выполнению отдельных режимных моментов дня, соблюдению основных принципов его построения: правильное

гигиенически обоснованное чередование различных видов деятельности, своевременная смена умственных нагрузок физическими, активная двигательная деятельность с максимальным пребыванием на открытом воздухе, гигиенически полноценный сон и рациональное питание.

К заметному снижению работоспособности учащихся приводит несоблюдение основных компонентов здорового образа жизни, а также отсутствие оптимального психологического микроклимата в семье и в процессе обучения, что способствуют возникновению отрицательных эмоций, плохого настроения, головной боли развитию чувства усталости, снижению успеваемости. Проведенное нами изучение динамики умственной работоспособности обучающихся на разных этапах системы непрерывного образования с применением педагогических здоровьесберегающих технологий позволили нам охарактеризовать динамику состояния здоровья а также их умственную работоспособность на протяжении учебного дня

Сопоставительный анализ результатов проведенных исследований с данными полученными у обучающихся по традиционной системы выявил менее выраженные негативные сдвиги показателей работоспособности у обучающихся экспериментальных групп, у которых общий объем выполненной работы оказывался большим при меньшем количестве допущенных ошибки при более высоком коэффициенте продуктивности.

В ходе исследования особое внимание уделялось правильной распределено образовательных нагрузок, основными критериями которых являлись: специализированность, направленность, сложность, величина нагрузки. Правильная регламентация учебных нагрузок с учетом всех вышеназванных критериев обеспечит оптимальную работоспособность учащихся. Результаты нашего исследования свидетельствует о необходимости реализации всего комплекса мер здоровьесберегающей направленности в ходе образовательного процесса, включая формирование здорового образа жизни и регламентацию нагрузок, позволяющих укреплять здоровье и поддерживать оптимальную работоспособность обучающихся на всех этапах системы непрерывного образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абаскалова Н.П. Системный подход в формировании здорового образа жизни образовательного процесса «школа - ВУЗ». - Новосибирск: НППУ, 2001 - 316 с.
2. Антропова М.В. Обучение и здоровье. - М: Медицина, 1999. - 136 с.
3. Безруких М. – Школьные факторы риска и здоровья детей // магистр. – 1999. - № 3. С 30 - 38.
4. Гигиена детей и подростков / под.ред. Г.Н. Сердюковкой и А. Г. Сухарева – М., 1986. - 424 с.
5. Казинь Э.М. Образование и здоровье: медико - биологические и психолого - педагогические аспекты. - Кемерово: Изд - во КРИНК и ПРО. 2010 - 214 с.
6. Маджуга А.Г. Здоровьесозидающее образование: Теория, методология, практика. Монография. - Уфа: РИОРУНМУ, МОРБ, 2010. 300 с.
7. Мирзиёев Ш.М. Выступление на совместном заседании палат Олий Мажлиса «Свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистана мы построим вместе с нашими межественным и благородным народом» декабрь. 2016

8. Сейтхалилов Э.А. Педагогические основы оздоровительной направленности учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных школах Узбекистана. Автореф. дисс...док. пед наук. – Т., 2000. – 60 с.

9. Шарипова Д.Д., Мусурманова А. и др. Проблемы и здоровья учащейся молодежи. - Т.: Изд - во «Fan va texnologiya», 2014, 128 с.

10. Шарипова Д.Д. и др. Пути оптимизации здоровья и физического развития обучающихся в контексте формирования здорового образа жизни в общеобразовательных учреждениях. - Т.: Изд - во «Fan va texnologiya», 2014, 168 с.

© Д.Д. Шарипова, Х.Б. Гухтахужаев, Н.А. Ахмедходжаева, 2017

УДК37

Ж. Х. Эдиева

Ассистент кафедры математического анализа
Физико - математический факультет
Чеченский государственный педагогический университет
г. Грозный, Российская Федерация

СТАНДАРТНЫЕ ПРИЕМЫ ИНТЕГРИРОВАНИЯ ДРОБИ III - ГО ТИПА

В отличие от элементарных приемов вычисления неопределенных интегралов, которые не определяют точного пути интегрирования, полагаясь на искусство вычислителя, интегрирование простейших дробей имеет вполне определенный алгоритм вычислений. Простейшими дробями 4 - х типов называются дроби следующих типов:

$$I. \int \frac{dx}{x \pm a} = \ln |x \pm a| + C; \quad II. \int \frac{dx}{(x \pm a)^k} = -\frac{1}{(k-1)(x \pm a)^{k-1}} + C;$$

$$III. \int \frac{Ax + B}{x^2 + px + q} dx; \quad IV. \int \frac{Ax + B}{(x^2 + px + q)^k} dx$$

Речь пойдет об интеграле вида

$$\int \frac{Ax + B}{x^2 + px + q} dx,$$

где A, B, p, q – действительные числа, а уравнение $x^2 + px + q = 0$ не имеет действительных корней. Найдем дифференциал знаменателя

$$d(x^2 + px + q) = (x^2 + px + q)' dx = (2x + p) dx,$$

получим в числителе выражение $2x + p$, умножив и разделив его на $\frac{2}{A}$

$$\int \frac{Ax + B}{x^2 + px + q} dx = \frac{A}{2} \int \frac{\frac{2}{A}(Ax + B)}{x^2 + px + q} dx = *$$

Далее прибавим и отнимем в числителе p и представим полученный интеграл в виде суммы двух интегралов

$$= * \frac{A}{2} \int \frac{2x + p - p + \frac{2B}{A}}{x^2 + px + q} dx =$$

$$= \frac{A}{2} \int \frac{(2x + p) dx}{x^2 + px + q} + \frac{A}{2} \cdot \left(\frac{2B}{A} - p \right) \int \frac{dx}{x^2 + px + q} = *$$

в знаменателе выделим квадрат двучлена из квадратного трехчлена

$$x^2 + px + q = x^2 + 2 \cdot \frac{p}{2}x + \left(\frac{p}{2}\right)^2 - \left(\frac{p}{2}\right)^2 + q = \left(x + \frac{p}{2}\right)^2 + \left(q - \frac{p^2}{4}\right);$$

$$= \frac{A}{2} \int \frac{d(x^2 + px + q)}{x^2 + px + q} + \frac{A}{2} \cdot \frac{2B - Ap}{A} \int \frac{d\left(x + \frac{p}{2}\right)}{\left(x + \frac{p}{2}\right)^2 + \left(q - \frac{p^2}{4}\right)}.$$

$$I_1 = \int \frac{d(x^2 + px + q)}{x^2 + px + q}; I_2 = \int \frac{d\left(x + \frac{p}{2}\right)}{\left(x + \frac{p}{2}\right)^2 + \left(\sqrt{q - \frac{p^2}{4}}\right)^2}.$$

Если в I_1 положить $x^2 + px + q = u$, то придем к формуле $\int \frac{du}{u} = \ln|u| + C$, а в I_2 положить $x + \frac{p}{2} = u$, $a = \sqrt{q - \frac{p^2}{4}}$ — то к $\int \frac{du}{u^2 + a^2} = \frac{1}{a} \operatorname{arctg} \frac{u}{a} + C$.

Таким образом,

$$\int \frac{Ax + B}{x^2 + px + q} dx = \frac{A}{2} \cdot \ln|x^2 + px + q| + \frac{2B - Ap}{\sqrt{4q - p^2}} \operatorname{arctg} \frac{2x + p}{\sqrt{4q - p^2}} + C,$$

если $q > \frac{p^2}{4}$.

Продемонстрируем описанные приемы вычислений на примерах:

$$1. \int \frac{5x + 4}{3x^2 - 2x + 3} dx = *$$

Решим этот пример без использования готовой формулы. В данном примере коэффициент при x^2 равен 3. Но избавиться от него не составляет труда. Для этого мы вынесем его за знак интеграла.

$$= * \frac{1}{3} \int \frac{5x + 4}{x^2 - \frac{2}{3}x + 1} dx = \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{2} \int \frac{\frac{2}{5}(5x + 4)}{x^2 - \frac{2}{3}x + 1} dx = *$$

В числителе получим дифференциал знаменателя:

$$d\left(x^2 - \frac{2}{3}x + 1\right) = \left(x^2 - \frac{2}{3}x + 1\right)' dx = \left(2x - \frac{2}{3}\right) dx;$$

$$= * \frac{5}{6} \int \frac{2x - \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{8}{5}}{x^2 - \frac{2}{3}x + 1} dx = \frac{5}{6} \int \frac{2x - \frac{2}{3}}{x^2 - \frac{2}{3}x + 1} dx + \frac{5 \cdot 34}{6 \cdot 15} \int \frac{dx}{\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{2\sqrt{2}}{3}\right)^2}$$

$$x^2 - \frac{2}{3}x + 1 = x^2 - 2 \cdot \frac{1}{3}x + \frac{1}{9} - \frac{1}{9} + 1 = \left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \frac{8}{9} = \left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{8}}{3}\right)^2$$

$$= * \frac{5}{6} \int \frac{d\left(x^2 - \frac{2}{3}x + 1\right)}{x^2 - \frac{2}{3}x + 1} + \frac{1}{3} \cdot \frac{17}{3} \int \frac{d\left(x - \frac{1}{3}\right)}{\left(x - \frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{2\sqrt{2}}{3}\right)^2} =$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{5}{6} \cdot \ln \left| x^2 - \frac{2}{3}x + 1 \right| + \frac{17}{9} \cdot \frac{1}{\frac{2\sqrt{2}}{3}} \operatorname{arctg} \frac{x - \frac{1}{3}}{\frac{2\sqrt{2}}{3}} + C = \\
&= \ln \sqrt[6]{\left| x^2 - \frac{2}{3}x + 1 \right|^5} + \frac{17\sqrt{2}}{12} \operatorname{arctg} \frac{(3x-1)\sqrt{2}}{4} + C. \\
2. \int \frac{3x+1}{x^2-4x+5} dx = \\
A = 3; B = 1; p = -4; q = 5 > \frac{(-4)^2}{4} = 4 = \frac{p^2}{4} \\
= \frac{3}{2} \cdot \ln|x^2 - 4x + 5| + \frac{2 \cdot 1 - 3 \cdot (-4)}{\sqrt{4 \cdot 5 - (-4)^2}} \cdot \operatorname{arctg} \frac{2x - 4}{\sqrt{4 \cdot 5 - (-4)^2}} + C = \\
= \ln(x^2 - 4x + 5)^{\frac{3}{2}} + \frac{14}{2} \cdot \operatorname{arctg} \frac{2x - 4}{2} + C = \\
= \ln^2 \sqrt{(x^2 - 4x + 5)^3} + 7 \cdot \operatorname{arctg}(x - 2) + C.
\end{aligned}$$

Литература

1. Фихтенгольц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления II; Москва — 1962г., т.2 860с.
2. Кудрявцев Л.Д. Краткий курс математического анализа: Учебник. Т. I. — ФИЗМАТЛИТ, Москва — 2002, 400 с.

© Ж. Х. Эдиева

УДК 37.016: 811.

Янкина О. Е.,

ст. преподаватель кафедры английского
и немецкого языков и методик обучения

МГПИ им. М. Е. Евсевьева,

Г. Саранск, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В условиях современного информационного общества, когда знания и квалификация приобретают первоочередное значение, одной из целей профессиональной подготовки студентов языковых профилей обучения является формирование такой интегральной характеристики специалиста, как профессиональная компетентность. При этом важным является вопрос, касающийся поиска новых методов, приемов, средств и форм обучения иностранному языку, способствующих повышению эффективности процесса ее

формирования и развития с позиций современной образовательной парадигмы [1, с. 32]. Особое значение в этой связи приобретает проектная деятельность, очень продуктивно и активно используемая на занятиях по иностранному языку.

В основе современного понимания проектной методики, как отмечает Е. С. Полат, лежит использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, ориентированных на реальный практический результат, значимый для учащихся, с одной стороны, а с другой – разработка проблемы целостно, с учетом различных факторов и условий ее решения и реализации, а также результатов [2, с. 44].

Метод проектов активно используется преподавателями факультета иностранных языков Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева [3] и предоставляет огромные возможности для становления и развития иноязычной профессиональной компетентности бакалавров педагогического образования. Особый интерес вызывает совместная деятельность студентов и преподавателей факультета по реализации проектов Института имени Гете в г. Москва в процессе изучения немецкого языка. Так участие студентов 4 курса профиля «Иностранный язык (немецкий, английский)» в конкурсе видеопроектов на тему «Педагог - профессия будущего» способствовало поиску решения интересной актуальной задачи, которая подготавливала их к будущей профессиональной деятельности, к работе в условиях современного информационного общества.

От участников конкурса требовалось в коротком видео на немецком языке креативно рассказать о плюсах работы учителя и воспитателя, о профессиональных перспективах и своей мотивации. Презентация проекта осуществлялась с использованием возможностей социального сервиса Youtube, где видеоролики о профессии учителя представили все участники проекта из разных педагогических образовательных организаций России. Созданные видеопроекты просматривались членами жюри, а также активно обсуждались на платформе сервиса, поскольку все желающие могли оставить комментарии к любому из роликов.

При этом организация деятельности по созданию видеофильма посредством сервиса YouTube включала следующие этапы: этап целеполагания и планирования; процессуальный этап; оценочно - рефлексивный этап [4, с. 201]. Для реализации проекта на первом этапе был разработан план работы над темой. На втором этапе был проанализирован и систематизирован личный опыт участников в данной сфере, осуществлялся поиск необходимой информации, происходила видеосъемка. Итоговый этап проекта предполагал его реализацию с использованием сервиса Youtube с последующей презентацией и обсуждением процесса, итогов работы, личностных достижений каждого участника.

Таким образом, метод проектов, применяемый при изучении иностранного языка, является не только важнейшим способом эффективного формирования иноязычных коммуникативных умений, активизации учебно - познавательной деятельности бакалавров, инициативности, самостоятельности, креативности, но и средством, которое позволяет удовлетворять профессиональные цели обучающихся.

Список использованной литературы:

1. Вишленкова, С. Г. Современные технологии формирования иноязычной профессиональной компетентности студентов языковых профилей подготовки (из опыта

работы кафедры немецкого языка Мордовского государственного педагогического института им. М. Е. Евсевьева) / С. Г. Вишленкова, О. Е. Янкина // Гуманитарные науки и образование. – 2015. – № 1 (21). – С. 31–35.

2. Полат, Е. С. Метод проектов: история и теория вопроса / Е. С. Полат // Школьные технологии. – 2006. – № 6. – С. 43–47.

3. Янкина, О. Е. Проектная деятельность по иностранному языку как средство формирования учебно - познавательной компетенции бакалавров педагогического образования [Электронный ресурс] / О. Е. Янкина // Сб. науч. тр. по материалам Международного семинара - практикума «Иностранные языки в школе и вузе» в рамках XI Международной научно - практической конференции «Осовские педагогические чтения», 26 ноября 2015 г. редкол.: Л. Е. Бабушкина (отв. ред.), Н. И. Еремкина, О. Е. Тукаева; Мордов. гос. пед. ин - т. – Саранск, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD - ROM).

4. Янкина, О. Е. Использование ресурса YouTube в процессе обучения иностранному языку / О. Е. Янкина // Психология и педагогика в образовательной научной среде. – Стерлитамак : РИЦ АМИ. – 2016. – С. 200–203.

© Янкина О. Е., 2017

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОНАНОТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ 21 ВЕКА

Мир вокруг нас меняется стремительными темпами. То, что казалось не возможным несколько лет назад, сегодня получает реальное воплощение в жизнь. По мнению учёных, в сфере научных, фундаментальных, технических и в том числе медицинских открытий, человечество находится на витке ускорения. Странные фантазии выдумщиков нашего мира оказываются возможными и, более того, в полной мере служат улучшению и облегчению жизни всего человечества. Современная медицина, технический прогресс, фармакологические исследования, прорывы в области генетики, нанотехнологий и исследовании микромира человеческого организма - все это инструменты, без которых существование человека в настоящее время кажется уже немислимым. И пусть многое еще только предстоит разузнать и тщательно изучить, мы уже сейчас можем утверждать, что возможности медицинской науки практически безграничны, а прогресс человечества остановится еще совсем не скоро. Вот лишь 5 основных направлений, по которым сегодня стремительно движется передовая медицина [2, с.39 - 43]:

1. Наномедицина.
2. Геном и биотехнологии.
3. Киборгизация и трансгуманизм.
4. Клеточная терапия.
5. Увеличение продолжительности жизни.

Перспективы развития медицинской науки и здравоохранения в свете методологии, общих теоретических концепций и практики охраны и улучшения здоровья населения в нашей стране на фоне общемировых тенденций занимают умы многих учёных сегодня.

Особенно впечатляющими стали достижения науки и техники, по праву называемые научно - технической революцией, относящиеся и к медицине, а также ее нормативному, прикладному аспекту - здравоохранению».

XXI век - новый период истории человечества, однако преемственно связанный с предыдущим столетием. Общетеоретические концепции, сохраняющиеся и продолжающие развиваться и сейчас:

- теории «болезней цивилизации и социальной дезадаптации»;
- теории конвергенции общественных систем;
- здоровье населения и здравоохранение;
- теории стресса и общего адаптационного синдрома;
- теории нервизма и кортиковисцеральной патологии.

Они достаточно широко обсуждались, но методология медицины XXI века продолжает и будет продолжать обобщение материалов практики здравоохранения, теории и клиники [4].

Несмотря на бурное развитие современной цивилизации, здоровье индивидуальное и общественное и болезни человека обуславливаются нарушениями взаимоотношений организмов и среды обитания и механизма, обеспечивающих их целостность и адаптацию к ним. Социальная и биологическая дезадаптация остаются важнейшим рычагом в этиопатогенезе как групп населения, так и отдельных личностей.

Будущее развития бионанотехнологий заключается, по мнению ведущих учёных мира физиков, химиков, биологов и медиков, в том, что исцелять будут при помощи нанотехнологий.

Уже опубликованы результаты исследований по иммобилизации молекул белков и нуклеиновых кислот на ферромагнитных наноносителях, а также разработке систем селективной фильтрации и выделения различных биологических объектов на основе наноматериалов. В будущем диагностика, основанная на нанотехнологиях, может быть введена в практическую медицину.

«Фиксация» биологически активных молекул на наночастицах даст возможность доставлять лекарства к больному органу человека и домашних животных, повысить результативность процессов биосинтеза компонентов продуктов питания и лекарственных средств на основе природного материала.

Планируется также исследование сорбционной способности наночастиц, обладающих магнитными свойствами, с намерением дальнейшего их применения в молекулярной медицине, а также проводится экспериментальная проверка потенциала стабилизации биомолекул, их эффективного и специфического разграничивания, детекции и направленного переноса в клетку [1].

Наиболее значительными в XXI веке являются социально - профилактическое и психологическое направления в медицине. Роль для настоящего и будущего медицины этих направлений вытекает из доказательства растущей роли социальной концепции здравоохранения.

Сегодня ученые из различных вузов сплачивают усилия для междисциплинарного поиска – с намерением расширения возможностей диагностики и лечения всевозможных недугов с использованием методов нанотехнологии... Достижений им на этом пути!..

Итак, XXI век характеризуется как время нанореволюции. Именно сейчас исследователи и технологи получили и необходимые знания, и нужные «инструменты» для модификации вещества «поатомно», атом за атомом, перемещая один единственный атом и конструируя молекулярные структуры по одному атому за операцию.

Поначалу предполагалось, что молекулярная нанотехнология может использовать привычные для человека методики: брать атом за атомом и «прижимать» эти атомы к нужным местам молекулы так, чтобы образовывались нужные химические связи. Такой механосинтез, требует, однако, сначала создать ассемблеры [3, с.13 - 19].

Ассемблер - это молекулярный механизм, созданный с помощью нанотехнологий, способный собирать из отдельных атомов заданные нанообъекты атом за атомом, согласно некоторой программе. Если бы удалось создать такие ассемблеры, то (поскольку эти ассемблеры могли бы строить самих себя) предполагалось очень быстрое дальнейшее

внедрение нанотехнологий во все сферы промышленности. Однако, ассемблеры, основанные на таком «механосинтезе», пока еще не реализованы.

Список использованной литературы:

1. Кузьмин И.В. МедНет и СуржиНет: доклад на 13 - й Междунар. конгрессе «Интернет в медицине». СПб, 2008.
2. Назаренко Г.И., Михеев А.Е., Горбунов П.А., Гулиев Я.И., Фохт И.А., Фохт О.А. Особенности решения проблем информационной безопасности в медицинских информационных системах // Врач и информационные технологии. 2007. № 4. С. 39–43.
3. Огурцов А.Н. Молекулярная биотехнология. Фундаментальные и прикладные аспекты. – Х.: НТУ «ХПИ», 2012. – 432 с.
4. http://slon.ru/future/meditsina_xxi_veka_7_glavnykh_trendov-872448.shtml

© И.В. Бирюкова, 2017

УДК № 616.5

О.В. Грачиева

аспирант кафедры дерматовенерологии
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России,
г. Астрахань, Российская Федерация

З.М. Исмаилова

студент, ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
г. Астрахань, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОСОСУСИСТОГО РУСЛА В КОЖЕ У БОЛЬНЫХ НЕКОТОРЫМИ ПРИРОДНО - ОЧАГОВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

В настоящее время существуют описания многих остролихорадочных заболеваний кожи. Этиология некоторых из них остается неизвестной, большинство же остальных имеют бактериально - вирусную природу. Среди таких инфекций особое место занимают пятнистые лихорадки – природно - очаговые заболевания, проявляющиеся высокой лихорадкой с выраженным интоксикационным синдромом и яркой диссеминированной кожной сыпью.

Изучение зависимости между формами антропогенного воздействия на природу и изменением эпидемической ситуации в конкретных природно - экологических условиях становится актуальной проблемой сегодняшнего дня [5, с. 47 - 49]. В этой связи представляется, что Астраханская риккетсиозная лихорадка (АРЛ) и лихорадка Ку (ЛК) могут служить примером экологически обусловленной инфекционной патологии [2, с. 93 - 95].

Однако на сегодняшний день имеется мало данных определяющих роль клинико - иммунологических нарушений в прогнозе развития тяжелого течения заболевания [6, с. 182 - 187]. Требуется дальнейшего совершенствования этиотропное и патогенетическое лечение. Стремление к повышению его эффективности подтверждает разработка коротких и

комбинированных курсов антибиотикотерапии при АРЛ с применением интерферонов, участвующих в элиминации инфекта из организма [3, с. 63 - 66].

Сосуды кожи в виде поверхностного (сосочковый слой) и глубокого (на границе с подкожной клетчаткой) сплетений содержат небольшое количество ШИК - положительных, диастазорезистентных веществ, сульфгидрильных групп и РНК [7, с. 121 - 124]. Эндотелий сосудов способен к фаго - и пиноцитозу, обуславливая явления проницаемости. В нем обнаруживается активность многих ферментов, в частности ферментов энергетического обмена, а также активность неспецифических эстераз и холинэстераз [1, с. 101 - 107]. Наличие сопутствующего заболевания сердечно - сосудистой системы является одним из главных факторов утяжеления течения и возникновения осложнений [4, с. 68 - 74]. С другой стороны, у ряда лиц наблюдаются осложнения или системные расстройства, обусловленные возможным влиянием риккетсий на предшествующую патологию [8, с. 267 - 268].

Исследование кожной микроциркуляции проведено методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) на аппарате ЛАКК - 02 (НПП «ЛАЗМА», Россия) у больных АРЛ и ЛК, находившихся на стационарном лечении в Астраханской областной инфекционной клинической больнице им. А.М. Ничоги за период 2009 - 2016 гг.

Состояние периферического кровотока оценивалось нами в четырех точках на поверхности кожи. Первая точка – на коже груди, вторая точка – на коже тыльной поверхности правой кисти, третья точка – в области нижней трети правой голени, четвертая точка располагалась на коже живота на 3 см. выше пупка.

Нами был проведен анализ доплерограмм 42 больных АРЛ и 42 больных ЛК. Обследуемые лица были в возрасте от 17 до 85 лет, средний возраст больных – $47,5 \pm 1,08$ лет. При обработке ЛДФ - грамм определялись средние величины, характеризующие уровень базального кровотока: среднеарифметическое значение величины перфузии (М), среднеквадратичное отклонение (СКО). Поскольку регистрация ЛДФ - граммы ведется в режиме мониторинга, то регистрируемый статистически усредненный параметр М характеризует поток эритроцитов в единицу времени через единицу объема ткани, измеряемый в относительных или перфузионных единицах (прф.ед.) [9, с. 65 - 68].

При анализе ЛДФ - грамм у больных АРЛ и ЛК во всех четырех точках наблюдались достоверно высокие ($p < 0,01$) показатели величины М.

Особенно выраженные изменения показателя М у больных АРЛ зарегистрированы в точке 2 на коже предплечья и в точке 3 на коже голени $18,06 \pm 0,89$ и $18,99 \pm 1,10$ прф.ед. соответственно ($p < 0,01$) против $12,37 \pm 0,36$ и $9,18 \pm 0,47$ прф.ед. соответственно в контрольной группе.

Выраженные изменения показателя М зарегистрированы также у больных ЛК в точке 2 на коже предплечья ($15,11 \pm 0,51$ прф.ед.) и в точке 3 на коже голени ($14,83 \pm 0,67$ прф.ед.). В группе контроля ($n=30$) данный показатель составил $12,41 \pm 0,37$ прф.ед. и $9,22 \pm 0,46$ прф.ед. соответственно.

Повышение показателя М в обеих группах наблюдения обусловлено более интенсивным функционированием механизмов активного контроля микроциркуляции. В наших исследованиях высокий уровень показателя М указывает на преобладание спазма микрососудов. В то же время чрезмерно высокая колеблемость потока эритроцитов, которую отражает показатель СКО, свидетельствует о патологических процессах в микроциркуляторном русле.

Таким образом, показатели ЛДФ - тестирования могут быть использованы для ранней диагностики, прогноза, профилактики осложнений, а также для оценки эффективности проводимой терапии у больных АРЛ и ЛК.

Список использованной литературы:

1. Полунин А.А., Садретдинов Р.А., Воронина Л.П., Асфандияров Ф.Р. Роль микроциркуляторных нарушений и передающихся половым путем инфекций в патогенезе мужского бесплодия. Астраханский медицинский журнал. 2016. Т.11. №1. С.101 - 107.
2. Садретдинов Р.А., Галимзянов Х.М. Изменения микрососудистого русла при инфекционных лихорадках. Астраханский медицинский журнал. 2012. Т.7. №2. С.93 - 95.
3. Садретдинов Р.А., Галимзянов Х.М. Гемодинамические типы микроциркуляции у больных инфекционными лихорадками. Фундаментальные исследования. 2010. №7. С.63 - 66.
4. Садретдинов Р.А., Полунин А.А., Воронина Л.П. Состояние микрососудистой реактивности у бесплодных и фертильных больных хроническим простатитом. Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т.22. №4. С.68 - 74.
5. Садретдинов Р.А., Галимзянов Х.М., Рассказов Д.Н. Особенности микроциркуляции в коже при инфекционных лихорадках. Астраханский медицинский журнал. 2010. Т.5. №3. С.47 - 49.
6. Садретдинов Р.А. Особенности гемостаза у больных васкулитами инфекционной этиологии. Врач - аспирант. 2010. Т.42. №5.1. С.182 - 187.
7. Садретдинов Р.А., Полунина О.С., Воронина Л.П., Полунин А.А. Нарушение процессов перекисного окисления белков, липидов и антиоксидантной защиты при развитии бесплодия у больных хроническим простатитом на фоне инфекций, передаваемых половым путем. Кубанский научный медицинский вестник. 2016. №1 (156). С.121 - 124.
8. Садретдинов Р.А. Коррекция микроциркуляторных нарушений у больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой. Бюллетень Северного государственного медицинского университета. 2010. № 1 (24). С. 267 - 268.
9. Садретдинов Р.А., Короткий Н.Г., Асфандияров Ф.Р. Влияние инфекций, передаваемых половым путем, на формирование патологических типов реагирования микрососудистого эндотелия у больных хроническим простатитом. Новая наука: Современное состояние и пути развития. 2016. № 7 - 2. С. 65 - 68.

© Грачиева О.В., Исмаилова З.М., 2017

УДК 615.15

Чеснокова Н.Н.,

ассистент кафедры управления и экономики фармации
и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО
Нижегородская государственная медицинская академия,
Минздрава России г. Н. Новгород, Российская Федерация

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (БЕЗ ЯЗВ И ВОСПАЛЕНИЙ)

Фармакологическая терапия служит важной составляющей лечения хронических заболеваний вен нижних конечностей и направлена на устранение или уменьшение вено - специфических симптомов и синдромов, профилактику и лечение осложнений, потенцирование эффекта компрессионной терапии и других методов лечения, а также уменьшение нежелательных побочных эффектов хирургических и флебосклерозирующих

методов лечения хронических заболеваний вен нижних конечностей (ХЗВ). Средствами базисной фармакотерапии ХЗВ служат флеботропные лекарственные препараты – ФЛП (синонимы – веноактивные препараты, флебопротекторы, венотоники) [6, с.48; 3, с.9 - 11]. Флебопротективные препараты показаны в том числе при варикозной болезни вен нижних конечностей — заболевании, являющемся наиболее частой причиной развития хронической венозной недостаточности [7, с.26 - 30]. Наиболее перспективными оказались лекарственные препараты, в которые были включены сапонины, такие как в экстракте семян конского каштана (эсцин); гамма - бензопилены (флавоноиды) – рутозиды, диосмин и гиперидин; микронизированная очищенная флавоноидная фракция; другие растительные экстракты, например, экстракт коры французской морской сосны; синтетические продукты – кальция добезилат, нафтазон, бензарон. Классификация основных ФЛП представлена в таблице 1 [1, с.3528; 2, с.6998; 5, с.114 - 115; 4, с.55 - 56].

Таблица 1

Классификация флеботропных лекарственных препаратов

Монопрепараты (содержат индивидуальные соединения)		Химическая группа
Активное вещество природного происхождения (биофлавоноид)	Кумарин	α - бензопилены
	Диосмин	γ - бензопилены
	Эсцин	Сапонины
Полусинтетические	Троксерутин	γ - бензопилены
Синтетические	Добезилат кальция	2,5 - игидробензинсульфонат
	Бензарон	Метанон
	Нафтазон	Гидразинкарбоксамид
Комбинированные препараты (сложный состав ингредиентов)		Основные представители
Микронизированная очищенная флавоноидная фракция (МОФФ)		Диосмин, гесперидин, линарин, изорхонифолин
Водорастворимая фракция флавоноидов из листьев винограда (ВФФ)		Кверцетин - глюкозид, кверцетин - глюкоронид, изокверцетин, кемпферол - глюкозид
Проантоцианиды		Комплекс катехинов (2–6 олигомеров)
Общая фракция тритерпеновых кислот		Урсоловая, 3 - эпикоросолевая, гиптадиеновая кислоты
Экстракт иглицы		Стероидные сапонины (рускозиды и рускогенины)
Экстракт гинкго двулодного		Флавоновые гликозиды, терпеновые лактоны, полиплены

Основным показанием к применению ФЛП служат симптомы, связанные с ХЗВ: тяжесть в ногах, дискомфорт, зуд, болезненность по ходу варикозных вен, парестезии, ночные судороги и другие веноспецифичные жалобы, хронический венозный отек, а также трофические нарушения кожи, включая венозные язвы. Сводные данные по эффективности ФЛП при лечении разных стадий ХЗВ представлены в таблице 2 [6, с.48].

Таблица 2

Эффективность ФЛП в отношении симптомов и синдромов, связанных с ХЗВ

Препарат	Эффективность	Класс по CEAP
МОФФ (детралекс)	Венозная боль + все симптомы ХЗВ (зуд, утомляемость, судороги, чувство тяжести и др.) + отек + трофические нарушения + венозные язвы + синдром тазового венозного полнокровия	C0S—C6
Гидроксиэтилрутозид (венорутон)	Субъективные симптомы ХЗВ + отек	C0S—C3
Добезилат кальция	Субъективные симптомы ХЗВ + отек	C0S—C3
Экстракт иглицы колючей	Субъективные симптомы ХЗВ + отек	C0S—C3
Экстракты конского каштана; гинкго двудольного; косточек и красных листьев винограда	Субъективные жалобы на ранних стадиях ХЗВ	C0S—C2S
Троксерутин; немикронизированный диосмин, немикронизированный диосмин + гесперидин	Субъективные жалобы на ранних стадиях ХЗВ	C0S—C2S

Противопоказания к приему ФЛП возникают только при их непереносимости или прогнозируемом высоком риске нежелательных побочных реакций. Наиболее высокий профиль безопасности при длительном (6—12 мес.) приеме имеет МОФФ [6, с.48].

Список использованной литературы

1. Caristi, C. Flavonoids detection by HPLC - DAD - MS - MS in lemon juices from Sicilian cultivars / C. Caristi, E. Bellocco, V. Panzera // J. Agric. Food. Chem.—2003.—Vol. 51, № 12.—P. 3528–3534.
2. Scordino, M. Adsorption of flavonoids on resins: hesperidin / M. Scordino, A. Di Mauro, A. Passerini, E. Maccarone // J. Agric. Food Chem.—2003.—Vol. 51, № 24.—P. 6998–7004.
3. Богачев, В.Ю. Консервативные методы лечения и профилактики хронических заболеваний вен нижних конечностей / В.Ю. Богачев // Хирургия. – 2014. - №01. - с.9 - 11.

4. Богачев, В.Ю. Особенности лечения начальных форм хронических заболеваний вен / В.Ю. Богачев, О.В. Голованова, А.Н. Кузнецов, П.В. Ершов // Амбулаторная хирургия. – 2014. - №3 - 4. - с.55 - 56.
5. Микадзе, И.Ш. Венотоники / И.Ш. Микадзе // Вестник хирургии. 2006. – Т.165, №2. – с.114 - 118.
6. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен / под ред. В.С. Савельева, А.В. Покровского, И.И. Затевахина // Флебология. – 2013 - Т.7 - №2. - 48с.
7. Стойко, Ю.М. Флеботропная терапия в комплексном лечении хронической венозной недостаточности нижних конечностей / Ю.М. Стойко // Врач. – 2006. - №7. - с.26 - 30.

© Н.Н. Чеснокова, 2017

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Горбунова Н.Ю.

к.б.н., доцент кафедры
«Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Горбунов П.А.

к.в.н., ассистент кафедры
«Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»
г. Н Новгород Российская Федерация

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИНИКО - ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ РАХИТОМ

Среди незаразных болезней молодняка крупного рогатого скота одно из первых мест по массовости, частоте и величине экономического ущерба занимают заболевания, протекающие с нарушением минерального обмена.

Рахит – хроническое заболевание молодняка, сопровождающееся дефицитом витамина D, нарушением обмена кальция и фосфора в организме, деформирующими изменениями костяка (скелета). Болеет молодняк в основном до года и обычно в стойловый период содержания.

Целью нашей работы явилось изучение влияния особенностей биогеохимической провинции на состояние здоровья молодняка крупного рогатого скота.

Материал и методы исследования: В эксперименте участвовали больные рахитом телята в возрасте 3 – 5 месяцев, в количестве 5 голов, принадлежавшие ООО «Искра» Ковернинского района Нижегородской области. Диагноз ставили комплексно, учитывая анамнез, клинические признаки, а также результаты морфологических и биохимических показателей крови, которые позволяют более точно представить обменные процессы, протекающие в организме больных животных.

Результаты и выводы: На основании результатов, полученных нами установлено, что в кормах и воде данного сельскохозяйственного предприятия отмечается высокий уровень содержания никеля, свинца, магния. Содержание марганца, цинка, железа, кальция и фосфора ниже ПДК. Такой дисбаланс минеральных веществ в объектах внешней среды является причиной развития у животных специфических заболеваний, в том числе рахита.

Клиническая картина больных рахитом телят характеризовалась отставанием в росте и развитии, снижением упитанности, болезненностью костяка, утолщением суставов, искривлением конечностей, изменений со стороны волосяного покрова и кожи (плохое удержание в волосяных луковицах, тусклость, ломкость, снижение эластичности). У телят отмечалось размягчение, рассасывание последних ребер и хвостовых позвонков.

Дисбаланс минеральных веществ в кормах, входивших в рацион телят, существенно повлиял на показатели крови.

При морфологическом исследовании крови отмечалось снижение уровня гемоглобина на 9 % , эритроцитов – на 7 % , цветного показателя – на 10 % по сравнению с нормой. Полученные данные указывают на нарушение дыхательной функции крови. В лейкограмме

отмечали нейтрофильный лейкоцитоз, эозинопению, моноцитопению. Такое явление возможно при интоксикации, а также высоким уровнем в кормах никеля, свинца, железа, на фоне недостатка кобальта, марганца.

Щелочной резерв крови у животных оказался на 20 % ниже по сравнению с нормой, что свидетельствует о сдвиге кислотно – щелочного равновесия в кислую сторону. Количество кальция понижалось до 2,0 ммоль / л, что связано с низким содержанием его в кормах, развитием ацидоза. Содержание магния в крови телят было значительно ниже нормы (1,21 - 0,022 ммоль / л), несмотря на высокий уровень в кормах, что связано, по - видимому, с его неусвояемой формой. Уровень фосфора повышен до 2,5 ммоль / л, железа до 82 мкмоль / л. Полученные результаты говорят о нарушении минерального обмена в организме телят.

Содержание глюкозы в крови телят ниже физиологической нормы на 31 % . Дефицит кальция и глюкозы в организме животного приводит к нарушению функции легких, развитию ателектаза, что в конечном итоге к наслоению патогенной микрофлоры и развитию пневмонии. Наличие гипогликемии связано с патологией печени.

У больных телят уровень общего белка находился в пределах нормы, что, вероятно, связано с сохранением способности синтезировать альбумины, содержание в крови которых находилось также в пределах физиологических показателей. В то же время содержание в крови больных животных α - глобулинов было ниже нормативных показателей на 40 % . В следствие поражения клеток печени, эндотелиальных (звездчатых) клеток происходит нарушение синтеза глобулинов, повышение содержания их в крови. Уровень β - глобулинов превышал нормативные показатели на 69 % . Содержание γ - глобулинов в крови больных телят находилось на верхней границе нормативных показателей. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о поражении печени, что подтверждается повышением количества АСаГ и АЛаГ в крови животных.

Таким образом, на основании вышеизложенного следует, что дисбаланс минеральных веществ в объектах внешней среды приводит к нарушению обмена веществ, снижению общей резистентности организма, в дальнейшем к развитию патологии костной ткани. Дефицит кальция и глюкозы в организме животного приводит к нарушению функции легких, развитию пневмонии. Наличие гипогликемии и повышенное содержание ферментов связано с патологией печени.

Список использованной литературы:

1. Анохин Б.М., Данилевский В.М., Замарин Л.Г. и др. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Под ред. В.М. Данилевского. - М.: «Агропромиздат», 1991. 575 с.
2. Болезни молодняка в промышленном производстве. Урбан В.П., Кайманов И.Л., М.: «Колос», 1984. 207 с.
3. Внутренние болезни животных / Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. - СПб.: Издательство «Лань», 2002. – С. 580 - 587.
4. Внутренние незаразные болезни крупного рогатого скота. Ионов П.С., Кабыш А.А., Тарасов И.И., М.: «Агропромиздат», 1985. 383 с.

© Н.Ю. Горбунова, П.А. Горбунов, 2017

Горбунова Н.Ю.

к.б.н., доцент кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Горбунов П.А.

к.в.н., ассистент кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»
г. Н Новгород Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ВетЭМ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ

Целью наших исследований явилось испытание эффективности препарата ВетЭМ на телятах, больных бронхопневмонией.

Для достижения данной цели была поставлена задача: изучить влияние пробиотика на морфологические показатели крови больных животных и их клинический статус.

Материал и методы исследования.

В эксперименте участвовало 8 телят черно - пестрой породы в возрасте 4 - 5 месяцев, принадлежащих фермерскому крестьянскому хозяйству ИП Игнатов В.Н. города Н. Новгорода. Больных животных лечили по общепринятой методике согласно поставленному диагнозу (антибиотики, витамины, настои лечебных трав, комплекс микро - и макроэлементов, аэрозольтерапия) в течение 7 дней. По истечению указанного срока телят разделили на 2 группы (по четыре головы в каждой): в первой группе лечение продолжили по вышеуказанной схеме еще в течение 10 дней, а во второй группе вместо антибиотика стали задавать пробиотик ВетЭМ, в состав которого входит нормализованное молоко; симбиотическая закваска лактобактерий, бифидобактерий, дрожжей; белки и волокна в виде ВетЭМ - раствора в дозе 100 мл на 1 голову 3 раза в неделю.

Клиническое исследование животных осуществлялось каждый день, а изучение морфологических показателей крови - 2 раза в течение 17 дней наблюдений. Кровь брали утром натощак для морфологических показателей (количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкоцитарная формула, уровень гемоглобина) – из краевой ушной вены.

Результаты исследований.

В результате проведенного клинического исследования было установлено, что телята имели повышенную температуру тела в пределах 40,2 - 41,9⁰С, учащенный пульс и дыхание; угнетенное состояние, неудовлетворительную упитанность. Волосистой покров тусклый, взъерошенный, слабо удерживающийся в волосяных луковицах. Из носовых отверстий истечения серозно - слизистого и катарально - гнойного характера. При перкуссии легких у нескольких животных выявлены очаги притупления, при аускультации – жесткое везикулярное дыхание, иногда с мелкопузырчатыми хрипами. Appetit сохранен или немного снижен, у нескольких животных отмечалась болезненность печени без увеличения ее границ. Со стороны других органов пищеварения отклонений не наблюдалось, акт дефекации безболезненный, кал оформлен. Область почек безболезненна, акт мочеиспускания не нарушен. Кости черепа и позвоночного столба целостные, рефлексы сохранены. У отдельных телят отмечались признаки нарушения D - витаминного и

фосфорно - кальциевого обменов, выражающихся в неправильной постановке конечностей, утолщением суставов, наличием на ребрах рахитических четок.

В результате проведенного интенсивного комплексного лечения в течение первых семи дней у четырех телят из восьми состояние значительно улучшилось, что дало возможность отменить им антибиотикотерапию и ввести пробиотик ВетЭМ с продолжением дачи настоя лечебных трав, витаминов, макро - и микроэлементов.

Последующие клинические наблюдения показали, что состояние телят, получавших пробиотик стало значительно лучше, по сравнению с телятами, продолжавшими получать антибиотик. У них нормализовался волосяной покров, он стал гладким, блестящим, повысилась эластичность кожи, появилась резвость. Наоборот, у телят, получавших антибиотик, линька задержалась, волосы были тусклыми, эластичность кожи снижена. При этом температура тела животных 1 группы пришла в норму, исчезли истечения из носовой полости, очаги притупления и хрипы в легких.

Таблица 1

Показатели общего анализа крови телят в эксперименте, ($X \pm m$)

Показатели	Норма	Сроки исследований			
		Первые 7 дней антибиотикотерапии		17 день антибиотикотерапии	10 - й день применения пробиотика
		Группа 1 (n=4)	Группа 2 (n=4)	Группа 1 (n=4)	Группа 2 (n=4)
1	2	3	4	5	6
Эритроциты, $X10^{12} / л$	4,5 - 7,5	3,6 \pm 0,01	3,8 \pm 0,02	6,2 \pm 0,02	6,8 \pm 0,04
Лейкоциты, $X10^9 / л$	6,5 - 9,5	12,8 \pm 0,02	10,0 \pm 0,02	8,7 \pm 0,02	7,5 \pm 0,02
Тромбоциты, $X10^9 / л$	260 - 710	340 \pm 7,6	354 \pm 8,1	450 \pm 5,3	489 \pm 9,8
Гемоглобин, г / 100 мл	9,0 - 12,0	8,1 \pm 0,01	8,3 \pm 0,01	12 \pm 0,01	11 \pm 0,01
СОЭ, мм / час	0,5 - 1,5	2 \pm 0,01	1,9 \pm 0,01	1,5 \pm 0,03	1,1 \pm 0,03

Таблица 2

Показатели лейкограммы крови телят в эксперименте, ($X \pm m$)

Показатели	Норма	Сроки исследований			
		До применения препарата		10 - й день применения	
		Группа 1 (n=4)	Группа 2 (n=4)	Группа 1 (n=4)	Группа 2 (n=4)
1	2	3	4	5	6
Базофилы	0 - 2	2 \pm 0,1	1 \pm 0,1	2 \pm 0,1	1 \pm 0,1
Эозинофилы	5 - 8	8 \pm 0,2	7 \pm 0,2	6 \pm 0,2	7 \pm 0,2

Нейтрофилы						
Миелоциты	-	-	-	-	-	-
Юные	-	-	-	-	-	-
Палочкоядерные	2 - 5	9±0,2	8±0,3	5±0,2	4±0,1	
Сегментоядерные	20 - 35	33±0,4	31±0,6	27±0,5	28±0,5	
Лимфоциты	40 - 65	41±0,8	47±0,5	54±0,7	55±0,9	
Моноциты	2 - 7	7±0,3	6±0,2	6±0,2	5±0,3	

Как видно из таблицы 1, у подопытных телят второй группы под действием традиционного лечения в сочетании с пробиотиком произошла нормализация показателей эритропоза. Так, количество эритроцитов в крови телят, получавших ВегЭМ в течение 10 дней, пришло в норму, по сравнению с началом наблюдений. Содержание гемоглобина увеличилось в обеих группах. Полученные данные отражают потенциальную способность препарата усиливать в организме телят окислительно - восстановительные процессы, улучшать снабжение тканей и органов кислородом.

Скармливание телятам ВегЭМ - препарата оказало менее выраженное влияние на качественный состав белой крови. Незначительные изменения общего числа лейкоцитов не имели особого диагностического значения, так как почти не выходили за пределы физиологической нормы, и только повышенное количество лейкоцитов у больных телят 1 группы к концу наблюдений снизилось до нормы.

Что касается процентного соотношения различных видов лейкоцитов (таблица 2), то мы видим, что оно косвенно указывает на усиление иммунологической устойчивости подопытных животных и отсутствие аллергических реакций на вводимый препарат. Так, повышенное содержание палочкоядерных нейтрофилов в начале опыта имело тенденцию к снижению до нормы и свидетельствовало о нормализации лейкопоза, особенно у телят, получавших пробиотик в течение 10 дней. Количество эозинофилов находилось в пределах нормы.

Итак, подводя итог проделанной работе, можно сделать вывод, что использование препарата ВегЭМ оказало позитивное влияние на изменение морфологической картины крови и некоторые показатели обменных процессов. Препарат способствует улучшению снабжения тканей и органов животных кислородом, повышению сопротивляемости различным заболеваниям, ослабляет воспалительные процессы.

Изменение большинства определяемых показателей крови телят обеих групп происходило в одинаковом направлении, но с разной интенсивностью. Так, у телят, получавших пробиотик они наиболее заметны. Полученные нами данные позволяют считать, что применение препарата на основе эффективных микроорганизмов в качестве биодобавки для телят может иметь важное практическое значение.

Список использованной литературы:

1. Внутренние болезни животных / Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. - СПб.: Издательство «Лань», 2002. – С. 580 - 587.

2. Достижения ЭМ - технологии в России // Вопросы практического применения ЭМ - препаратов / Сборник трудов ООО «ЭМ - Кооперация». – М. - 2006. – 214 с.

© Н.Ю. Горбунова, П.А. Горбунов, 2017

Горбунова Н.Ю.

к.б.н., доцент кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Горбунов П.А.

к.в.н., ассистент кафедры «Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»
г. Н Новгород Российская Федерация

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ БРОНХОМНЕВМОНИЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТА VetЭМ

В последнее время в животноводстве происходит ограничение применения антибактериальных средств лечения и профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных. Причиной этому служит появление устойчивых штаммов микроорганизмов, а так же появление аллергических и токсических явлений от их применения.

Менее опасными оказались пробиотики. Это биологические препараты, представляющие собой стабилизированные культуры симбионтных микроорганизмов и продукты их ферментации.

В настоящее время появляется все больше данных о серии так называемых «эффективных микроорганизмов» (ЭМ), как о перспективных профилактических препаратах.

Целью наших исследований явилось испытание эффективности препарата VetЭМ на телятах, больных бронхопневмонией.

Для достижения данной цели была поставлена задача: изучить влияние пробиотика на биохимические показатели крови больных животных и их клинический статус.

Материал и методы исследования.

В эксперименте участвовало 8 телят черно - пестрой породы в возрасте 4 - 5 месяцев, принадлежащих фермерскому крестьянскому хозяйству ИП Игнатов В.Н. города Н. Новгорода. Больных животных лечили по общепринятой методике согласно поставленному диагнозу (антибиотики, витамины, настои лечебных трав, комплекс микро - и макроэлементов, аэрозолетерапия) в течение 7 дней. По истечению указанного срока телят разделили на 2 группы (по четыре головы в каждой): в первой группе лечение продолжили по вышеуказанной схеме еще в течение 10 дней, а во второй группе вместо антибиотика стали задавать пробиотик VetЭМ, в состав которого входит нормализованное молоко; симбиотическая закваска лактобактерий, бифидобактерий, дрожжей; белки и волокна в виде VetЭМ - раствора в дозе 100 мл на 1 голову 3 раза в неделю. Клиническое исследование животных осуществлялось каждый день, а изучение биохимических показателей крови - 2 раза в течение 17 дней наблюдений. Кровь брали утром натощак для биохимических показателей (общий белок сыворотки, уровень глюкозы, щелочной резерв сыворотки, общий кальций, неорганический фосфор, каротин) – из яремной вены.

Результаты исследований.

В результате проведенного клинического исследования было установлено, что телята имели повышенную температуру тела в пределах 40,2 - 41,9⁰С, учащенный пульс и

дыхание; угнетенное состояние, неудовлетворительную упитанность. Волосяной покров тусклый, взъерошенный, слабо удерживающийся в волосяных луковицах. Из носовых отверстий истечения серозно - слизистого и катарально - гнойного характера. При перкуссии легких у нескольких животных выявлены очаги притупления, при аускультации – жесткое везикулярное дыхание, иногда с мелкопузырчатыми хрипами. Аппетит немного снижен. Со стороны органов пищеварения отклонений не наблюдалось. У отдельных телят отмечались признаки нарушения D - витаминного и фосфорно - кальциевого обменов, выражающихся неправильной постановкой конечностей, утолщением суставов. В результате проведенного интенсивного комплексного лечения в течение первых семи дней у четверых телят из восьми состояние значительно улучшилось, что дало возможность отменить им антибиотикотерапию и ввести пробиотик VetЭМ с продолжением дачи настоя лечебных трав, витаминов, макро - и микроэлементов.

Последующие клинические наблюдения показали, что состояние телят, получавших пробиотик стало значительно лучше, по сравнению с телятами, продолжавшими получать антибиотик. У них нормализовался волосяной покров, он стал гладким, блестящим, повысилась эластичность кожи. Наоборот, у телят, получавших антибиотик, линька задержалась, волосы были тусклыми, эластичность кожи снижена. При этом температура тела животных 1 группы пришла в норму, исчезли истечения из носовой полости, очаги притупления и хрипы в легких.

Таблица 1

Биохимические показатели сыворотки крови телят в эксперименте, ($\bar{X} \pm m$)

Показатели	Норма	Сроки исследований			
		Первые 7 дней антибиотикотерапии		17 день антибиотикотерапии	10 - й день применения пробиотика
		Группа 1 (n=4)	Группа 2 (n=4)	Группа 1 (n=4)	Группа 2 (n=4)
1	2	3	4	5	6
Общий белок, г / л	7,2 - 8,6	9,5±0,06	11,0±0,07	10,4±0,02	10,8±0,07
Глюкоза, моль / л	2,22 - 3,33	0,62±0,02	0,94±0,01	1,02±0,02	2,87±0,03
Щелочной резерв, Об. % CO ₂	50 - 60	29,9±0,08	37,8±0,06	46,3±0,04	46,4±0,07
Общий кальций, ммоль / л	2,38 - 3,38	1,92±0,08	3,33±0,06	2,92±0,08	3,40±0,06
Неорг. Фосфор, ммоль / л	1,45 - 2,1	4,13±0,06	4,26±0,04	2,94±0,04	3,07±0,08
Каротин, мкмоль / л	0,5 - 2,0	0,39±0,01	0,39±0,01	0,40±0,01	0,40±0,01

Из данных таблицы следует, что у больных телят обеих групп в результате лечения произошла нормализация показателей белкового, углеводного и минерального обменов, улучшились показатели кислотно - щелочного равновесия. Так, увеличилось содержание общего белка, глюкозы, общего кальция на фоне понижения неорганического фосфора. Особенно это заметно у телят 2 группы, получавших пробиотик в течение 10 дней. Если в начале наблюдений содержание неорганического фосфора превышало норму, то в конце наблюдений оно имело тенденцию к снижению, а уровень общего кальция, наоборот, повысился, что свидетельствовало о нормализации минерального обмена и фосфорно - кальциевого отношения.

По мнению П.А. Шаблина (2003), создателя данного препарата, после приема препарата ВетЭМ начинают выделяться биологически активные вещества, оказывающие как прямое действие на патогенные и условно - патогенные микроорганизмы, так и косвенное – путем активации специфических и неспецифических систем защиты животных. В пищеварительном тракте начинают активно продуцироваться ферменты, аминокислоты, витамины и другие физиологически активные вещества, пополняющие комплексное лечебно - профилактическое воздействие ВетЭМ - препарата.

Попав в организм животного, полезные микроорганизмы нормализуют микрофлору желудочно - кишечного тракта, что ведет к более полному усвоению питательных веществ из кормов (вместо 30 - 40 % усваивается 70 % корма, при том же рационе). В результате улучшается здоровье животных, усиливаются обменные процессы в организме, повышается иммунитет, улучшаются функциональное состояние печени и показатели крови.

Итак, подводя итог проделанной работе, можно сделать вывод, что использование препарата ВетЭМ оказало позитивное влияние на изменение некоторых показателей обменных процессов. Препарат способствует улучшению снабжения тканей и органов животных кислородом, повышению сопротивляемости различным заболеваниям, ослабляет воспалительные процессы.

Изменение большинства определяемых показателей крови телят обеих групп происходило в одинаковом направлении, но с разной интенсивностью. Так, у телят, получавших пробиотик они наиболее заметны. Полученные нами данные позволяют считать, что применение препарата на основе эффективных микроорганизмов в качестве биодобавки для телят может иметь важное практическое значение.

Список использованной литературы:

1. Болезни молодняка в промышленном производстве. Урбан В.П., Кайманов И.Л., М.: «Колос», 1984. 207 с.
2. Внутренние болезни животных / Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. - СПб.: Издательство «Лань», 2002. – С. 580 - 587.
3. Достижения ЭМ - технологии в России // Вопросы практического применения ЭМ - препаратов / Сборник трудов ООО «ЭМ - Кооперация». – М. - 2006. – 214 с.

© Н.Ю. Горбунова, П.А. Горбунов, 2017

Горин М.А.

к.в.н., старший преподаватель кафедры
«Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Малушко А.В.

к.б.н., старший преподаватель кафедры
«Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Горбунов П.А.

к.в.н., ассистент кафедры
«Анатомия, хирургия и внутренние незаразные болезни»
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»
г. Н Новгород Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ИММУНОБАК» НА КЛЕТОЧНЫЕ И ГУМОРАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ИММУНИТЕТА КУР

В последнее время в птицеводстве применяется множество препаратов, повышающих иммунитет птицы. Однако, об иммуномодулирующем действии препарата «иммунобак» на кур в литературе сведения малочисленны.

Препарат содержит концентрат из живых лиофилизированных бактерий — представителей нормофлоры здоровых животных, в том числе птицы (бифидобактерии, лактобациллы, стрептококки) и рекомбинантные интерфероны. Представляет собой однородный сыпучий порошок белого, светло - желтого или бежевого цвета. Одна доза препарата соответствует содержанию каждого пробиотического компонента (10+1) млн. КОЕ и активности интерферонов 20 - 40 МЕ. В 1 г порошка содержится 100 доз препарата.

Целью исследования являлось изучение влияния препарата «иммунобак» на некоторые показатели клеточного и гуморального иммунитета кур. В задачи исследования входило изучение цитоморфологического состава слизистой оболочки ротоглотки, содержание Т - и В - лимфоцитов в периферической крови, лизоцимной активности сыворотки крови.

Материалом исследования служили взрослые куры несушки кросса «Смена - 2» личного подсобного хозяйства Кирилловой А.В., из которых по принципу аналогов были сформированы две группы: подопытная и контрольная. Условия кормления подопытной и контрольной группы были одинаковыми.

Зооигиенические условия содержания по многим параметрам не соответствовали санитарно - гигиеническим нормам. В схему кормления кур подопытной группы включали две дозы препарата «иммунобак» на голову птицы один раз в день.

В периферической крови кур определяли содержание Т - и В - лимфоцитов методом Б.Я. Бирмана и др. (1983), в сыворотке крови – активность лизоцима методом диффузии в агаровом геле. Цитоморфологический состав слизистой оболочки ротоглотки кур изучали в мазках - отпечатках, окрашенных по Романовскому. При микроскопии мазков рассматривалось 100 клеток по общепринятой методике, и производилась дифференцировка и расчет количества лейкоцитов, целых и разрушенных эпителиальных

клеток. Цифровые данные подвергали статистической обработке, определяли достоверность различия по таблице Стьюдента.

Иммунологическое исследование до проведения научного эксперимента позволило установить однородность иммунного статуса кур. Результаты исследования крови кур до опыта показывают, что соотношение Т - и В - лимфоцитов в пределах физиологической нормы: у контрольной группы $1,9 \pm 0,59$ г / л и $0,7 \pm 0,03$ г / л, у подопытной группы – $1,8 \pm 0,05$ г / л и $0,82 \pm 0,04$ г / л соответственно, что согласуется с сообщениями И.А. Болотникова (1982). Однако, следует отметить более низкое содержание Т - и В - лимфоцитов в крови кур по сравнению с данными С.А. Алексеевой (1996): Т - лимфоциты – $2,5 \pm 0,41$ г / л, В - лимфоциты – $1,9 \pm 0,23$ г / л.

В процессе научно - производственного эксперимента отмечено достоверное увеличение содержания В - лимфоцитов в периферической крови кур подопытной группы на 29,8 % по сравнению с контрольной группой ($P < 0,001$). Поскольку клетки В - системы являются антителосинтезирующими и их предшественниками, то увеличение числа В - лимфоцитов в периферической крови кур в нашем исследовании могло указывать на стимуляцию дифференциации предшественников и незрелых В - клеток, что мы рассматриваем как положительное влияние препарата «иммунобак» на гуморальный иммунный ответ.

Изучение реакций клеточного иммунитета имеет первостепенное значение для оценки иммунного статуса. При недостаточности клеточного иммунитета снижаются иммунные реакции замедленного типа, наблюдаются частые заболевания вирусными инфекциями. По данным нашего исследования при включении в схему кормления препарата «иммунобак» отмечено достоверное увеличение количества Т - лимфоцитов в периферической крови подопытной группы кур на 14,3 % по сравнению с контрольной группой ($P < 0,001$), что указывало на активизацию Т - клеточного иммунитета. В сыворотке крови кур подопытной группы увеличивалось содержание лизоцима на 17,4 % ($P < 0,01$). Предполагают, что сывороточный лизоцим может служить индикатором макрофагальной функции организма, и увеличение уровня лизоцима в сыворотке крови связано с высвобождением его из макрофагов (Линник А.А. 2006).

Исследованиями последних лет установлена роль местных защитных механизмов слизистых оболочек дыхательных путей в профилактике болезней, передающихся воздушно - капельным путем. Антигены вирусной и бактериальной природы вызывают первичное поражение слизистых оболочек дыхательного тракта, а в дальнейшем, через дефекты слизистых оболочек в организм проникают бактерии, которые отягощают течение инфекционного процесса. Защита слизистых оболочек дыхательных путей осуществляется комплексом неспецифических и специфических факторов (С.А. Алексеева, 1992).

По данным нашего исследования в цитологическом составе мазков - отпечатков ротоглотки подопытной группы кур лейкоциты и целые эпителиальные клетки имели выраженную тенденцию к увеличению на 33,3 % и 7,3 % соответственно, что могло свидетельствовать об усилении местных факторов защиты слизистой оболочки дыхательных путей. Увеличение содержания целых эпителиальных клеток при одновременной тенденции снижения разрушенных эпителиальных клеток у подопытной группы кур на 12,9 % указывало на уменьшение разрушения эпителиальных клеток слизистой оболочки ротоглотки, в связи, с чем можно предположить, что увеличивалась адсорбирующая способность эпителиальных клеток на поступающие из внешней среды

вредные агенты. Таким образом, препарат «иммунобак» оказывал существенное влияние на защитные свойства слизистой оболочки ротоглотки кур.

Из вышеизложенного можно заключить, что применение препарата «иммунобак» у кур - несушек вызвало изменение в клеточном и гуморальном иммунитете и оказывало значительное влияние на факторы неспецифической резистентности организма.

Введение в схему кормления кур препарата «иммунобак» в количестве двух доз препарата на голову птицы оказывает выраженное иммуностимулирующее действие:

- в периферической крови достоверно увеличивается содержание Т - и В - лимфоцитов, содержание лизоцима в сыворотке крови;
- активизируются факторы местной защиты слизистой оболочки ротоглотки кур.

Список использованной литературы:

- 1) Антибактериальная терапия в птицеводстве: учебно - методическое пособие / Чвала А.В., Пашкин А.В., Горин М.А. – Н. Новгород, 2015. – 88 с.;
- 2) Болезни птиц / Бакулин В.А. СПб, Издатель: В.А. Бакулин, издательский код по ОКВЭД 22.11.1, 2006. – 668 с.;
- 3) Болезни сельскохозяйственной птицы. Диагностика, лечение и профилактика / Л.С. Моисеенко. – Ростов - на - Дону.: Издательство «Феникс», 2016 – 192 с.
- 4) Клиническая диагностика с рентгенологией / Е. С. Воронин, Г.В. Сноз, М.Ф. Васильев и др.; Под ред. Е. С. Воронина. - М.: «КолосС», 2006. - 509 с: ил.

© М.А. Горин, А.В. Малушко, П.А. Горбунов, 2017

УДК 619

О.Е. Зиновьева

аспирант

Московская Государственная Академия

Ветеринарной Медицины и Биотехнологии им. К.И. Скрябина

Г. Москва, Российская Федерация

ЛЕПТОСПИРОЗ ЖИВОТНЫХ

Лептоспироз (лат. – Leptospirosis; болезнь Вейля, тиф собак) – зооантропонозная природноочаговая инфекционная болезнь домашних и диких животных многих видов, а также человека. Лептоспироз одна из наиболее широко распространенных инфекционных болезней не только на территории РФ, но и во всем мире. Заболевание вызывает патогенная лептоспира *L. interrogans*, в настоящее время насчитывают 23 серогруппы лептоспир, основными возбудителями у животных в России являются лептоспиры серогрупп *Pomona*, *Icterohaemorrhagiae*, *Hebdomadis Sejroe*, *Tarassovi*, *Grippotyphosa*, *Canicola*.

Лептоспиры при рассмотрении в темном поле микроскопа представляют собой спиралеподобные, тонкие, серебристые нити, концы которых, оба или один, загнуты и булавовидно утолщены. Встречаются и бескрючковые формы лептоспир. Диаметр клетки 0,06 - 0,15 мк, длина 6 - 12 мк и более. Лептоспиры не имеют жгутиков, но обладают

активной подвижностью. Постоянное движение является характерной особенностью представителей рода *Leptospira*.

Лептоспиры – строгие аэробы, оптимальный pH среды для их культивирования 7,0 - 7,4, в лабораторных условиях их культивируют при температуре 28 - 30°C от 3 до 7 суток. Из большого количества предлагаемых для культивирования сред, практическое применение получили сывороточные, полусинтетические (твин - альбуминовые) и синтетические. По консистенции: жидкие, полужидкие и плотные. При достаточном накоплении лептоспир после встряхивания пробирки с культурой в среде в проходящем свете хорошо заметны муаровые волны, а в спокойном состоянии наблюдается легкая опалесценция. Наличие осадка, пленки, помутнения среды свидетельствует о прорастании посторонней микрофлоры, полная прозрачность среды - об отсутствии роста лептоспир. [1,2]

Основными путями заражения лептоспирозом являются: водный, алиментарный и контактный. Заражение происходит в основном по стандартной схеме: выход возбудителя из организма зараженной особи во внешнюю среду → пребывание возбудителя во внешней среде → проникновение возбудителя в организм здоровой особи. Следует учесть, что основным источником возбудителя инфекции являются внешне здоровые животные - лептоспиноносители, которые, выделяя вирулентные лептоспиры во внешнюю среду, инфицируют открытые водоемы (лужи, болотца, пруды). Здоровые животные и люди, контактирующие с инфицированными водой (купание, питье, мойка), кормами, полом и т.д., заражаются лептоспирозом. [1]

Основным серологическим методом при постановке диагноза «лептоспироз» является реакция микроагглютинации (РМА). Кровь для серологического исследования берут в количестве 5 - 10 см. не ранее чем через 5 - 7 сут. после проявления клинических признаков болезни или через 90 сут. - для крупного рогатого скота, 60 сут. - для свиней и животных других видов после введения вакцины. Кровь для бактериологического исследования берут в период лихорадки на 1 - 7 сут. болезни.

Положительной считают РМА, оцененную на два креста и более при отсутствии агглютинации в контроле. Наличие специфических антител в сыворотке крови животных в титре 1:50 у невакцинированных - 1:100 у вакцинированных и выше свидетельствует об инфицировании данной особи лептоспирами и возможном лептоспиноносительстве.

Сыворотку разбавляют физиологическим раствором:

- 1) невакцинированных животных 1:25;
- 2) вакцинированных животных 1:50.

После добавления антигена разведения удваиваются и составляют соответственно: 1:50 и 1:100. При необходимости сыворотку разбавляют в соотношениях 1:100, 1:200, 1:400 и т.д. до титра.

Агглютинация проявляется в склеивании лептоспир и образовании паучков. Паучок включает от 3 - 5 до нескольких десятков и сотен лептоспир. Свободные концы лептоспир сохраняют подвижность. Положительной считают РМА, оцененную на два креста и более при отсутствии агглютинации в контроле.

Наличие специфических антител в сыворотке крови животных в титре 1:50 у невакцинированных, 1:100 у вакцинированных и выше свидетельствует об инфицировании данной особи лептоспирами и возможном лептоспиноносительстве. РМА специфична в

любом разведении, а наличие антител в любом титре свидетельствует об инфицировании данной особи лептоспирами и возможном лептоспиросительстве.

По результатам серологических исследований возбудителями лептоспироза считают лептоспиры той серологической группы, к которой обнаружены антитела в наиболее высоком титре.

РМА специфична в любом разведении, а наличие антител в любом титре свидетельствует об унифицировании данной особи лептоспирами и возможном лептоспиросительстве. [2]

В настоящее время ведется разработка и внедрение новых методов лабораторной диагностики лептоспироза. Современная лабораторная диагностика лептоспироза базируется на комплексе микробиологических, иммунологических и молекулярно - биологических методов. Их используют в различных комбинациях в зависимости от фазы заболевания и диагностических возможностей лабораторий (табл. 1). Постановка тех или иных реакций требует наличия в лаборатории специального оборудования, необходимого набора материалов, реагентов и обученного персонала.[3]

Таблица 1 – методы лабораторной диагностики лептоспироза

Метод исследования	Мишень	Период болезни	Специфичность метода	Диагностические препараты, среды
Бактериологический метод	Возбудитель	Первая неделя (лептоспиремия)	Патогенные лептоспиры	Применяются, зарегистрированы
РМА	АТ	Вторая неделя – до нескольких месяцев	Серогрупповая	Применяются
Перекрестная РМА	Возбудитель	При выделении культуры	Серогрупповая	Применяются
ИФА, ИХА	АТ (Ig G)	Конец 2 - й недели – до нескольких месяцев	Патогенные лептоспиры	Применяются, не зарегистрированы
ИФА, ИХА	АТ (Ig M)	Острый период	Патогенные лептоспиры	Применяются, не зарегистрированы
ПЦР в реальном времени	16 S рНК	Первая неделя	Патогенные лептоспиры	Применяются, не зарегистрированы
Гнёздовая ПЦР	LipL32	Первая неделя	Патогенные лептоспиры	Применяются в ветеринарии

МФА, ИФА, ИХА Магнитоиммуноробция Латекс - агглютинация	АГ	Первая неделя (лептоспиремия)	Зависит от задач	Разработка
РМА с панелью моноклональных антител	АГ	Идентификация культуры	Серовариант	Нидерланды, Референс-центр ВОЗ по лептоспирозам
Мультилокусное секвенирование (MLST)	Геномная ДНК	Идентификация культуры	Видовая (геномный вид)	Международный ресурс mlst.net
Прямое белковое профилирование на масс-спектрометре Microflex LT	Клеточные белки	Идентификация культуры	Видовая (геномный вид)	Применяется в Иркутском НИПЧИ
Мультиплексная лигазная реакция с гибридизацией	Геномная ДНК (SNP)	Идентификация культуры	Видовая (геномный вид)	Разработка

Необходимо дальнейшее совершенствование и внедрение новых методов диагностики лептоспироза, обеспечивающих экономическую выгоду и эффективность при постановке диагноза.

Список использованной литературы:

1. Малахов, Ю.А., Лептоспироз животных / Ю.А. Малахов, А.Н. Панин, Г.Л. Соболева; – Ярославль: Диа - пресс, 2000. - 584 с.
2. ГОСТ 25386 - 91. Животные сельскохозяйственные. Методы лабораторной диагностики лептоспироза. – Введ. 01.01.1993. – М. : Госстандарт России : Изд - во стандартов, 1991. – 32 с.
3. Методы лабораторной диагностики лептоспирозов: особенности постановки, преимущества и / [Е.Ю. Киселева и др.] ; Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – Иркутск: №3 (103). – 85 - 93.

© О.Е. Зиновьева, 2017

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ИМЯ КАК НОМИНАТИВНАЯ ЕДИНИЦА МУЗЫКАЛЬНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ

Как номинативная единица музыкального произведения имя собственное, актуализированное композитором в соответствии с оригинальным художественным замыслом, может быть репрезентировано по двум каналам: вербальному и музыкальному. В первом случае антропоним выносится в титры, служит названием произведения, во втором – может быть «преобразован» композитором в монограмму – музыкальный символ имени. Теоретизирование, развернутое в данной работе, предполагает рассмотрение первой из вышеназванных позиций.

В качестве междисциплинарного методологического основания работы выступают такие филологические концепции как теория номинации, теория ономастики. Необходимо отметить, что наиболее значимые теоретические положения этих концепций в наше время продуктивно адаптируются музыкальной наукой [3]. При этом, литературоведческие терминопонятия нередко переходят в музыковедческий тезаурус. Среди таковых мы, прежде всего, акцентируем понятия ‘референт’, ‘оптант’. Их дефиниции корректно свести к представлениям, согласно которым *референция* в широком смысле слова – это указание на объект, ‘оптант’ – это субъект референтных отношений [2, с. 37 - 45]. Все они имеют отношение к лицу, имя которого указывает композитор в номинации своего специфически - программно музыкального опуса.

Второй методологической составляющей работы выступает теория жанра в изобразительном искусстве. В соответствии с исторической традицией, антропоним часто выносится автором - художником в название произведения портретного жанра. Характер изображенного персонажа, его духовный мир становятся содержанием такого рода живописных работ.

Музыкальные произведения, содержащие в своем названии антропонимы, по сути своей относятся к портретному жанру.

Размышляя сегодня на тему именной авторской стратегии, нельзя не вспомнить об исторических прецедентах этого феномена. В истории музыкального искусства ярчайшим примером широко развернутой номинативной стратегии через имя представляет творчество Р.Шумана. Созданная галерея имен творческих личностей – современников композитора – многоперсональна.

Антропонимически «высвеченная» модель в музыке – это, как правило, образ «портретируемого» композитора. Его музыкальная репрезентация осуществима через создание стилистического портрета, стиливой имитации. Когда же модель музыкального произведения связана с образом художника, живописца, актуализируются иные ресурсы музыкального портретирования.

В этом ключе вспомним примечательное в своем роде произведение Н. Корндорфа – «Улыбка Мод Льюис». Характерно, что в творчестве Корндора есть еще несколько произведений с ономастическими названиями: «Письмо В. Мартынову и Г. Пелецису» для фортепиано (1999), «Mozart - variation» для струнного секстета (1990).

Образ - модель непрофессиональной канадской художницы привлек внимание композитора, которому, скорее всего, импонировала близость Мод Льюис – стилю неопримитивизма. Идея «новой простоты», доминирующая в то время в творчестве Корндорфа, определила известную близость их творческих позиций: наивное искусство художницы инспирировало обращение композитора к минимализму, репетитивной технике.

Минималистская «технология» используется Корндорфом весьма своеобразно: в его музыке нет единого, строго и последовательно выдержанного репетитивного метода (от англ. repetitive – повторяющийся). Минималистские тенденции не ограничивают свободы творческого выражение: стиль Корндорфа – интегральный, многоисточниковый. И в этом смысле ключевыми являются слова композитора: «Наше время – это время синтеза, и все сокровища, накопленные за века музыкальной культуры, должны быть использованы» [1, с. 52 - 64].

Повторяемость паттернов анализируемого произведения подчеркивает идею вечности образов «детскости» чистоты, света. В программном контексте их символизирует светлая, открытая улыбка художницы - инвалида.

В заключении необходимо подчеркнуть: именная стратегия композитора связана с своеобразно трактованной программностью, а также с претворением особенностей художественного портретирования.

Список использованной литературы:

1. Корндорф Н. С. Автобиография с лирическими отступлениями / автор предисл. и послесл. Е. Дубинец // Музыкальная академия. 2002. № 2. – С. 52 - 64.
2. Крушельницкая О. Б. Информационно - психологический подход к исследованию проблемы референтности [Текст] / О. Б. Крушельницкая // Актуальные проблемы психологического знания. Теоретические и практические проблемы психологии: научно - практический журнал. –Москва, 2014. № 1 (30), – С. 37 - 45.
3. Сурминова О. В. Ономафония как феномен имени собственного в музыке второй половины XX – начала XXI веков: автореф. дис. ... канд. искусствоведения. – Казань, 2011. URL: <http://www.dissercat.com/content/onomafoniya-kak-fenomen-imeni-sobst-vennogo-v-muzyke-vtoroi-poloviny-xx-nachala-xxi-vekov>

© К.О. Чепеленко, 2017

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ЛИДЕРА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

В современном российском обществе в связи с его растущей открытостью все более отчетливо проявляется необходимость формирования личности с устойчивыми нравственно - ценностными ориентирами, четким осознанием социального смысла своих поступков, общественно признаваемыми идеалами [1, с. 65 - 80]. Лидером является такой член малой группы, который выдвигается в результате взаимодействия членов группы для решения конкретной задачи [3, с. 84 - 100].

Анализ научных трудов зарубежных ученых, посвященных данной проблеме позволяет выделить пять социально - психологических категорий: личность, социальное поведение, социальная ситуация, межличностные отношения, социальная группа [2, с. 56 - 66]. В научных подходах различных авторов лидерство рассматривается как своеобразное социальное поведение личности. Поведенческие теории восходят, с одной стороны, к концепции подражания французского психолога Г. Тарда [4, с. 80], считавшего главным законом социальной жизни подражание последователей лидеру; а с другой - к психоаналитической теории З. Фрейда [4, с. 120], согласно которой стремление к власти, лидерству есть не что иное как сублимация подавленного либидо, либо проявление Эдипова комплекса, символизирующего постоянный процесс соперничества между отцом и его сыновьями.

Предмет исследования - психологические особенности личности лидера в подростковом возрасте.

Объект исследования - обучающиеся 8 - х классов МБОУ «СОШ с.Михайловское».

Методы исследования:

- теоретические: обработка и анализ научных источников;
- эмпирические: методика «Я - лидер» (Е.С. Фёдоров, О. В. Ерёмин) [5].

Цель исследования - изучение операциональных коммуникативных умений учащихся.

Гипотеза исследования - мы предполагаем, что у обучающихся 8 - х классов будут преобладать следующие операциональные коммуникативные умения и способности: а) умение управлять собой; б) умение решать проблемы; в) организаторские способности.

После проведения эмпирического исследования мы получили следующие результаты:

Высокий уровень по шкалам: осознание цели (78 %); умение решать проблемы (82 %); организаторские способности (86 %); умение работать с группой (93 %). Средний уровень: наличие творческого подхода (78 %); влияние на окружающих (75 %); Низкий уровень: искренность (71 %); умение управлять собой (50 %); знание правил организаторской работы (64 %). Гипотеза нашего исследования подтвердилась частично.

Подростковый возраст – яркий, драматичный, очень противоречивый период в жизни человека. Таким же является подростковое лидерство. У многих подростков есть задатки лидера, главное их развивать.

Список использованной литературы:

1. Елизаров С.Г. Обогащение и преобразование лидерства как механизм формирования мотивационно - ценностной включенности учебных групп в условиях социальных систем различного типа / Организаторские способности в системе психологического менеджмента и ментального управления потенциалами социальных групп и организаций: сборник материалов 3 международного симпозиума. М.; Кострома. КГУ им. Н.А.Некрасова, 2011. С.124 - 126.

2. Келли Г., Тибо Дж. Межличностные отношения. Теория взаимозависимости // Современная зарубежная социальная психология. – М.: Изд. - во МГУ, 1984. – С.61 - 81

3. Маркеева М. В. Психологическая помощь подросткам по развитию лидерских качеств в условиях общеобразовательной школы / М. В. Маркеева, А. В. Исайчева // Молодой ученый. — 2014. — №21. — С. 109 - 111

4. Фрейд З., Буллит У. Томас Вудро Вильсон, двадцать восьмой президент США. Психологическое исследование (пер. с англ.). – М.: Прогресс, 1992. – С. 155 - 187.

5. Методика «Я - лидер» (Е.С. Фёдоров, О. В. Ерёмин) [Электронный ресурс]. URL:<https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fbalandinalv.ucoz.ru%2Fja-lider.doc&name=ja-lider.doc&lang=ru&c=58b5edde45d7> (дата обращения: 12.01. 2017).

© М.Н. Бедоева, 2017

УДК 316.772.4

Н.А.Воронцова

Дошкольного Образовательного Учреждения
«Центр развития ребенка – детский сад №21 «Семицветик» ООО «Озон»
г. Оренбург

ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО - СМЫСЛОВОЙ СФЕРЫ ЛЮДЕЙ, СОСТОЯЩИХ В БРАКЕ

В современном обществе ценностно - смысловая сфера семьи претерпевает существенные трансформации под воздействием политических и социально - экономических изменений, что приводит к необходимости персонификации [1]

ценностно - смысловых ориентиров супругов. В связи с этим изучение системы ценностей и смыслов семьи является весьма актуальным.

Анализ психолого - педагогической литературы показывает, что ценностно - смысловая сфера определяется через рассмотрение подходов к проблеме ценность, ценностные ориентации (В. Дильтей, Э. Шпрангер, В. Виндельбанд, Л. Рубинштейн, А. Н. Леонтьев, Д.А. Леонтьев), личностный смысл (А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, Б.С. Братусь, Д.А. Леонтьев), а также их взаимосвязи (В. Франкл, Ф. Е. Василюк, Б. С. Братусь, Б. В. Зейгарник, В. И. Слободчиков, Д. А. Леонтьев). [5]

Существование различных точек зрения в области ценностно - смысловой сферы личности открывает возможность многоаспектного видения исследуемой проблемы. В нашем исследовании наибольшую значимость приобретает исследования ценностно -

смысловой сферы с позиции взаимосвязи ценности и личного смысла. Как верно отмечает Д. А. Леонтьев, личностные ценности выступают одновременно и источниками, и носителями значимых для человека смыслов [3].

Так, в исследовании Б.С. Братуся ценность «выступает как осознанный и принятый человеком общий смысл его жизни». [5,с.89]. Именно ценности как общие смысловые образования являются «основными конституирующими единицами личности и определяют главные и относительно постоянные отношения человека к миру, другим людям и самому себе». [4, с. 298]

Устанавливая ценности как «ядро личности» Б.В. Зейгарник и Б.С. Братусь отмечают, что позиция человека в мире определяется системой общих смысловых образований в форме их осознания - личностных ценностей [5]. Вследствие этого ценности семьи проявляются в виде осознанных и принятых им общих смыслов жизни определяют не прагматическую, а нравственную, смысловую сторону семейной жизни

Обобщая взгляды на природу ценностно - смысловой сферы семьи, ее можно определить как сложный социально - психологический феномен, характеризующий направленность и содержание активности личности супругов в семье, определяющий общий подход супругов к миру, к себе, придающий смысл и направление личностным позициям, поведению, поступкам.

Для изучения особенностей ценностно – смысловой сферы людей состоящих в браке нами были использованы методики тест смысложизненных ориентаций (СЖО) Д.А. Леонтьева, методика исследования системы жизненных смыслов (В.Ю. Котляков) В исследовании принимали участие 60 супругов от 23 до 30 лет, из них 30 женатых и 30 неженатых.

Путем сопоставления результатов супругов, состоящих в браке, и вне брака нами были выделены следующие особенности. Для женщин, состоящих в браке, в отличие от женщин, не состоящих в браке характерна меньшая осмысленность и направленность жизни, что подтверждается наличием статистически значимых различий ($\varphi=1,65, p\leq 0,05$). Для мужчин, состоящих в браке, характерно больше ответственности, осмысленности и направленности жизни, чем у мужчин вне брака ($\varphi=1,85, p\leq 0,05$). Они переживают большую эмоциональную насыщенность жизни ($\varphi=2,14, p\leq 0,05$), чем мужчины, не состоящие в браке. Однако эмоциональная насыщенность жизни у замужних женщин выше, чем у незамужних ($\varphi=2,11, p\leq 0,05$). При этом мужчины в браке, вне брака и женщины в браке одинаково оценивают итог прожитого этапа жизни и ее удовлетворенность ($\varphi=1,25, p\leq 0,05$), отличии от незамужних женщин. ($\varphi=2,11, p\leq 0,05$)

Женщины вне брака в большей склонны нести ответственность за события собственной жизни. У женщин же в браке прослеживается тенденция к разделению ответственности между супругами. У мужчин ответственность за событиями жизни при вступлении в брак повышается ($\varphi=2,05, p\leq 0,05$).

У мужчин и женщин в браке значительно повышается ценность саморазвития и совершенствования, в отличие от мужчин и женщин вне брака ($\varphi=1,98, p\leq 0,05$). В категории совершенствования у мужчин показатель выше, чем у женщин ($\varphi=3,27, p\leq 0,01$). При этом у мужчин и женщин вне брака значительно повышается значимость семьи, чем у людей в браке. ($\varphi=2,69, p\leq 0,01$). У женщин данный показатель значительно выше, чем у мужчин, а в когнитивной категории у мужчин показатель выше, чем у женщин. ($\varphi=2,39, p\leq 0,01$).

Ценность духовного удовлетворения значительно преобладает у мужчин в браке и вне брака, что свидетельствует о необходимости выполнять интересные дела, приносящие удовольствие ($\varphi=1,35, p \leq 0,05$). Мужчины в большей степени, чем женщины стараются реализовать свои творческих возможностей и внести в свою жизнь креатив. Женщины же в браке направлены на поиск перспективы от взаимных отношений, а незамужние женщины подчиняют себя уже устоявшимся нормам и ценностям ($\varphi=2,19, p \leq 0,01$).

Ценность активных социальных контактов у мужчин вне брака занимает преобладающее значение, что свидетельствует о том, что мужчины, не состоящие в браке, главным образом стараются установить благоприятные взаимоотношения с другими людьми. Они часто уверены в необходимости устанавливать большое количество контактов, чем у мужчин, состоящих в браке ($\varphi=2,27, p \leq 0,01$). У женщин, не состоящих в браке, отмечается нерешительность, закрытость, замкнутость в общении с незнакомыми людьми, недоверие к собеседнику.

Таким образом, изучение особенностей ценностно - смысловой сферы людей состоящих в браке и вне брака показало, что у женщин в браке, в отличие женщин вне брака, отмечается не достаточно высокий показатель осмысленности, нацеленности на будущее, высокий показатель эмоциональной насыщенности жизни, адекватность в оценке событий прошлого и настоящего, способность разделять ответственность в семье между супругами, высокий показатель ценности самореализации. Мужчинам в браке (в отличие от мужчин вне брака) свойственны высокие показатели осмысленности, нацеленности и эмоциональной насыщенности жизни, ответственности. Они рационально оценивают происходящие события прошлого и настоящего, склонны саморазвитию и духовному удовлетворению, личностному росту.

Содержание смысла жизни у мужчин и женщин, состоящих в браке, преимущественно определяется эгоцентрическим и возвышенным значением. Преобладающее значение в системе жизненных смыслов имеют две категории: семейная и гедонистическая. А незначительно выраженными категориями являются: самореализация и коммуникативная. В группе людей вне брака, содержание феномена смысла жизни в значительной степени эгоцентрическим и обыденным. Доминирующими категориями жизненных смыслов вне брака являются: категория когнитивная у мужчин, экзистенциальная у женщин. А слабо выраженными являются: коммуникативная категория у мужчин и статусная у женщин.

Список использованной литературы:

1. Акимов А.М. Персонализированный подход к формированию информационной компетентности руководителя образовательной организации в системе дополнительного профессионального образования // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4.; URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20431> (дата обращения: 26.12.2016).
2. Братусь Б.С. Аномалии личности. - М.: Мысль, 1988.— 301, [2] с.
3. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. 2 - е, испр. изд. — М.: Смысл, 2003. — 487 с.
4. Рюмина И.М. Научные исследования: информация, анализ, прогноз. Под общей редакцией профессора О.И. Кирикова / Воронежский государственный педагогический университет. Воронеж, 2009. Том 25 - Т. 25. - 467 с.

5. Яницкий М.С. Ценностные ориентации как динамическая система. – Кемерово: Изд - во Кузбасс - вузиздат, 2000. – 214 с.

© Н.А.Воронцова, 2017

УДК 331.101.3

О.П. Глушкова

магистрант 2 курса факультета менеджмента
Финансовый университет при Правительстве РФ
г. Москва, Российская Федерация

ГЕЙМИКАЦИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ИТ – КОМПАНИЯХ

Для успешного функционирования любой организации и повышения ее конкурентоспособности необходимы высококвалифицированные и лояльные человеческие ресурсы. Люди рассматриваются как основа организации. Качественное выполнение работы сотрудниками способствует достижению стратегических целей любой компании. В связи с этим в настоящее время большое внимание уделяется вопросам вовлеченности и мотивации персонала.

Согласно результатам исследований консалтинговой компании AXES Management [1] только чуть больше половины (56 %) сотрудников российских организаций вовлечены в свою работу. При этом для сотрудников ИТ - компаний этот показатель значительно выше и составляет 73 % .

Данный разрыв можно объяснить тем, что ввиду крайней востребованности в компетентных ИТ - кадрах на рынке труда – спрос на ИТ - специалистов превышает предложение – им создаются особые условия, способствующие развитию их трудового потенциала и формированию лояльности к работодателю. Условия труда в крупных компаниях приблизительно одинаковые. Поэтому привлекая таланты, необходимо предъявлять им какие - то другие аргументы, кроме зарплаты. Современный ИТ - работник заинтересован как в материальной, так и в нематериальной мотивации своего труда и достаточно хорошо осведомлен о собственной значимости для компании.

Кроме того, к еще одной специфике ИТ - отрасли относится средний возраст работников. В крупнейших компаниях отрасли (Google, Facebook, Apple) средний возраст сотрудников составляет 28 - 30 лет [4]. Таким образом, большая часть ИТ - специалистов на данный момент относится к поколению Y (их год рождения пришелся на период с 1981 по 2000 год). Для этого поколения характерны интерес к современным технологиям, активность в социальных сетях и использование различных средств коммуникации.

Сфера информационных технологий характеризуется высокой степенью сложности и динамичности. Быстрая смена тенденций в этой отрасли диктует требования к личностным качествам работников – гибкости, открытости ко всему новому, любознательности и обучаемости. В связи с этим крупные ИТ - компании при подборе и оценке персонала обращают большое внимание на «learning agility». Этот термин обозначает способность

человека к быстрому и эффективному самостоятельному обучению, и последующему применению полученных знаний на практике. «Learning agility» также предполагает умение работать с большим количеством информации разной степени структурированности.

Итоги опроса [2], проведенного рекрутинговым агентством Luxoft Personnel, показывают, что большая часть работников (70 %) удовлетворена размером заработной платы, большинство также устраивает предоставляемый им социальный пакет. Несмотря на то, что стандартные методы нематериальной мотивации в виде комфортных рабочих зон, ДМС и гибкого графика все еще остаются популярными среди IT - специалистов, в последнее время повышается интерес работников к креативным методам мотивации в сфере IT. Одним из таких методов является геймификация.

Термин «геймификация» появился сравнительно недавно: впервые его применил британский программист Ник Пеллинг в работе, опубликованной в 2002 году. Однако популярным и общепринятым данный термин стал только в 2011 году, когда он стал употребляться в исследованиях крупной консалтинговой компании Gartner, специализирующейся на рынке информационных технологий. В этом же году в статье Себастьяна Детердинга [3, с.10] было дано первое научное определение этого понятия как «использование игровых элементов в неигровых процессах».

Геймификация базируется на идее о том, что человеку по своей природе свойственно любить игры. Данному факту есть научное объяснение: во время игр мозг вырабатывает гормон дофамин. Как правило, в любой игре человек попадает в так называемую поведенческую петлю: он получает задание, выполняет его, получает удовлетворение, в кровь выбрасывается дофамин, который в свою очередь стимулирует игрока взяться за другое задание [7, с. 146]. Известный апологет геймификации, Кевин Вербах, в своей книге выделяет несколько основных принципов геймификации [5, с.17]:

- Возможность персонализации, которая предполагает создание и кастомизацию личного профиля сотрудника.
- Система поощрений за достижения. Предполагает собой возможность работника получить материальную или нематериальную награду за игровые активности.
- Соревновательный элемент, который позволяет конкретному работнику или команде работников стремиться к завоеванию и удержанию лидирующих позиций, которые в свою очередь предполагают общественное признание заслуг сотрудников.

Геймификация позволяет направить поведение человека в нужное русло. В сфере управления персоналом геймификация способствует повышению мотивации сотрудников, укреплению взаимоотношений в коллективе (в случае использования командных игр), а также повышению конкурентоспособности организации в целом за счет повышения уровня вовлеченности сотрудников в трудовую деятельность.

Опыт известных IT - компаний доказывает успешность применения данного подхода в условиях объективной реальности. К примеру, компания Microsoft перед релизом их новой операционной системы превратила в игру процесс поиска грамматических и орфографических ошибок в ее интерфейсе [6, с.22]. За каждую найденную ошибку работнику начислялся игровой балл. По окончании этого проекта были выбраны победители в соответствии с таблицей лидеров, которая была доступна каждому игроку. Применение данной игры позволило получить ощутимые результаты: в ходе игры было выявлено около семи тысяч ошибок и опечаток, а также большое количество серьезных

проблем в системе. При этом сотрудники выполняли эту работу на добровольных началах, их единственным поощрением была возможность оказаться в списке лидеров.

К числу IT - компаний, успешно применяющих метод геймификации в целях повышения уровня мотивации персонала, также относятся SAP, Google, Facebook, Cisco и IBM.

При внедрении игровых методик в трудовые процессы руководство организации может совершить ряд ошибок. К наиболее типичным ошибкам относятся излишний фокус на соревновательном элементе, приводящем к демотивации менее успешных сотрудников и отсутствие ясных целей и плана внедрения игры в трудовую деятельность.

Таким образом, можно подвести итог, что специфические особенности персонала в современных IT - компаниях, а именно принадлежность к поколению Y, удовлетворенность работников традиционными стимулами такими как заработная плата и социальный пакет, гибкость мышления и любознательность, позволяют успешно применять метод геймификации в целях повышения мотивации.

Список использованной литературы

1. AXES Management Group: отчет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://axesgroup.ru/blog/2014/11/> / (дата обращения: 24.02.2017).
2. Исследования мотивации IT - специалистов в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.luxoft-personnel.ru/download/research_it_motivation_april2014-2.pdf (дата обращения: 24.02.2017).
3. Deterding S. et al. From game design elements to gamefulness: defining gamification // Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments. – ACM, 2011. – С. 9 - 15.
4. Julie Bort. How old are the employees at top tech companies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.businessinsider.com/facebook-linked-in-salesforce-workers-2015-11> (дата обращения: 24.02.2017).
5. Werbach K., Hunter D. For the win: How game thinking can revolutionize your business. – Wharton Digital Press, 2012.
6. Werbach K., Hunter D. The gamification toolkit: Dynamics, mechanics, and components for the win. – Wharton Digital Press, 2015.
7. Zichermann G., Linder J. The gamification revolution: How leaders leverage game mechanics to crush the competition. – McGraw Hill Professional, 2013.

© О.П. Глушкова, 2017

УДК 159.9

Н.А. Гончарова

к. психол. н., доцент,
доцент кафедры юридической психологии
Санкт - Петербургский университет МВД России,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

ЭМОЦИОНАЛЬНО - ВОЛЕВАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПОВЕДЕНИЯ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В настоящее время в обосновании и трактовке проблем, связанных с эмоционально - волевой регуляцией поведения, сложилось некоторое противоречие, выраженное, с одной

стороны, в понимании ее необходимости, для обеспечения успешности в деятельности, с другой стороны, в отсутствии обоснованного и ясно сформулированного определения данного понятия. В большинстве исследований на данную тему происходит активное обсуждение каждого из психических процессов, представленных в этом феномене. В некоторых из них делаются попытки объединить понимание в рамках эмоционально - волевой регуляции. Однако целостной и определенной формулировки понятия «эмоционально - волевая регуляция» до сих пор не существует.

Большинство исследований проблемы саморегуляции в деятельности, построено на ее обсуждении в рамках профессионального стресса. Так о саморегуляции в условиях профессионального стресса пишет Н.В.Самоукина, отмечая возможности приобретения компетенций, позволяющих освоить психотехнику личной саморегуляции [6]. Многочисленные практические разработки в сфере эмоциональной саморегуляции в основном представлены в работах, посвященных проблеме совладания со стрессовыми состояниями. Этому посвящены исследования А.В. Бухвостова, А.П. Шихова, И.Б.Лебедева, А.М. Жукова, И.Ю. Кобозева. Практически отсутствует специфический анализ эмоционально - волевой регуляции, что соответственно не позволяет обнаружить в научно - теоретических источниках значимых определений.

В психологических словарях данные явления также рассматриваются в отрыве друг от друга. Эмоции чаще трактуются как продукт общественно - исторического развития, с которым связаны процессы внутренней регуляции поведения [7]. Регулятивная функция эмоций заключается в обеспечении адаптации субъекта к изменяющимся условиям среды и поиску способов удовлетворения потребности. Эмоции подготавливают организм к отражению опасности, и происходит такая подготовка помимо воли человека. Особенно ярко это проявляется в критической ситуации, когда события развиваются внезапно и стремительно, не давая возможности сознательным действиям включиться в разрешение конфликта [8]. Эмоции в данном случае подчиняют себе поведение субъекта и провоцируют нарушение деятельности, работоспособности и надежности.

Волевая регуляция в психологических словарях, практически не связывается с категорией эмоциональных состояний. Ее рассматривают как усилие, направленное на преодоление препятствий, выбор мотивов поведения, реализацию целей в деятельности. Некоторое соприкосновение эмоций и воли прослеживается в трактовке волевой регуляции в качестве условия управления психическими процессами. Предполагается, что и в управлении эмоциональными процессами воля также выполняет специфические функции.

Определенная связь между данными понятиями существует. Это отражено в общей психологии в виде сочетания двух феноменов: «эмоционально - волевая сфера», «эмоционально - волевые качества». Однако связь эта образуется скорее не тождеством, а противоположностью этих понятий. По данному поводу Е.П. Ильин замечает, что антагонизм этих сфер психики часто проявляется в жизнедеятельности «в частности, когда воля подавляет всплеск эмоций, а иногда, наоборот, становится очевидным, что сильная эмоция (например аффект) подавила волю [5, с. 129].

Проблема эмоционально - волевой регуляции поведения наиболее актуальна в сфере деятельности сотрудников правоохранительных органов. Значимое количество отрицательных эмоциональных состояний, переживаемых субъектом данного вида деятельности в ходе выполнения оперативно - служебных задач, требует как произвольной

регуляции деятельности, так и волевого вмешательства. Именно управление эмоциональными состояниями собственными и других субъектов выступает важной профессионально - психологической компетенцией для сотрудников правоохранительных органов [1; 2; 3]. В данном виде деятельности наиболее отчетливо встает проблема взаимосвязи эмоциональных и волевых процессов. Так М.И. Еникеев, в рамках юридической психологии, называет эмоциональную регуляцию «эмоциональной устойчивостью», которую проявляет личность в различных эмоциогенных обстоятельствах. Формируется устойчивость в процессе социализации, предъявляющей к человеку требования нормативного характера. В соответствии с этим он вынужден маскировать неприемлемые для социума эмоциональные проявления. А владение эмоциями заключается не в их подавлении, а во включении «их в сложную систему эмоционально - волевой регуляции, придание им целесообразной направленности» [4, с. 69].

Однако для выполнения этой задачи требуется комплекс специальных умений, обеспечивающих возможность распознавания собственных эмоциональных состояний, понимание их содержания и значения, наличия способностей к рефлексии этих проявлений, наблюдения и контроля, концентрации сознания в определенных ситуациях эмоционального реагирования [3; 8]. Кроме того, знание способов управления такими состояниями, способов активизации сознания в критической для личности ситуации, предполагает ее когнитивную оценку, осознание внутреннего препятствия.

Дальнейшие действия по преодолению препятствий требуют уже волевого усилия. В работе «Психология воли» Е.П. Ильин, в заочном споре с Ю.Б.Гиппенрейтер, которая в определении воли исходит из концепции интереса, утверждает, что воля является проявлением «самопринуждения» [5]. Следует согласиться с положением Е.П. Ильина о том, что без самопринуждения, в основе которого лежит волевое усилие, невозможно достижение целей и реализация планов [5]. В процессе самопринуждения волевое усилие обретает энергетическую наполненность, так как тут возникает необходимость дать себе приказ, действовать определенным образом. В сложной ситуации необходимо затормозить или активировать деятельность, сконцентрировать мыслительную деятельность, обратить внимание не на первичный сигнал об опасности, а на вторичный – речевой, «сигнал сигнала». Е.П. Ильин, опираясь на физиологию, объясняет волевое усилие сигналом высокой частоты и большой силы, что приводит к мобилизации и концентрации энергии [5].

Таким образом, если эмоциональная регуляция практически не зависит от воли человека и по своему генетическому происхождению обеспечивает регуляцию «организма», то волевая регуляция представляет собой сознательное, осмысленное изменение собственных состояний, поведения в эмоционально напряженной ситуации. Волевая регуляция – это личностное образование, формирующееся в деятельности в процессе онтогенеза, и выступает в качестве регуляции «личности». Эмоциональная регуляция не опосредована сознательным целеполаганием, происходит на бессознательном уровне, выступая в роли механизма психологической защиты человека, и обеспечивая выживание и удовлетворение эгоистических потребностей. Эмоционально - волевая регуляция, может пониматься только в качестве саморегуляции, отличающейся признаками осмысленности, осознанности, когнитивной оценки и созданием усилия по сдерживанию или стимулированию определенных эмоциональных состояний.

В целом эмоционально - волевая регуляция может быть также определена следующими положениями:

- 1) это сознательная мобилизация волевых усилий, направленных на осуществление контроля над отрицательными эмоциональными состояниями;
- 2) это когнитивная оценка значимости эмоциогенных стимулов и создание волевых усилий для самоизменений и адаптации к напряженной ситуации;
- 3) это произвольное изменение отрицательных эмоциональных состояний при помощи самоуправления, самостимуляции, самоприказов и самопринуждения, обеспечивающее создание интенсивного энергетического импульса, направленного на конструктивное взаимодействие со средой.

Список использованной литературы

1. Голубихина Ю.Ю., Гончарова Н.А. Надежность профессиональной деятельности водителей экстремального профиля // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2014. № 3 (58). - С. 3 - 6.
2. Гончарова Н.А. Аксиологические основания надежности личности сотрудников полиции // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2015. № 2 (61) - С. 7 - 12.
3. Гончарова Н.А. Опыт исследования аксиологической надежности личности // Проблемы современного педагогического образования. Сер: Педагогика и психология. № 50 (3), 2016. - С. 252 - 259.
4. Еникеев М.И. Общая и юридическая психология. Краткий курс. – СПб.: Питер. 2005. – 320 с.
5. Ильин Е.П. Психология воли. Изд.: Питер. СПб., 2009. - 368 с.
6. Самоукина Н.В. психология профессиональной деятельности. – СПб.: Питер. 2004. – 224 с.
7. Словарь практического психолога / Сост С.Ю. Головин. – Минск: Харвест, 1997. – 800 с.
8. Ходова Е.А., Гончарова Н.А. Прогноз успешности деятельности руководителей вневедомственной охраны различного уровня, на основе технологии оценки профессиональных компетенций // Вестник Санкт - Петербургского университета МВД России. 2016, № 2 (70). - С. 199 - 202.

© Гончарова Н.А., 2017

УДК 740

Соболева Н. В.

кандидат психологических наук, доцент СевГУ г. Севастополь

Тихонова О.

студентка 3 курса филиала МГУ им. Ломоносова в г. Севастополе

К ВОПРОСУ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И ОТЦОВСТВА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Сегодня, проблема кризиса института отцовства тревожит многих ученых из разных областей научного знания. Психологи, философы, историки и культурологи всерьез встревожены этой проблемой. Анализом отцовства и его эволюцией в современном

западном обществе занимаются сегодня такие ученые как Зойя Л., Питцэле П., Наракно К. и др.

В большинстве современных семей существует путаница в понимании того, что такое семья, каковы ее функции, в чем заключается воспитательная функция отца и матери, в чем разница между мужем и женой. И самое главное, что в современной семье отношения между супругами все больше напоминают не «отношение», а «связь», симбиоз. Все больше такие отношения являются комплиментарными, а, следовательно, зависимыми, зеркальными. В таких отношениях нет возможности реализации истинной любви. Чаще всего, речь идет об утверждении собственной власти за счет другого, люди «любят» друг друга и хотят обладать. Истинная же любовь возможна лишь в том случае, если люди понимают, что никакой властью они не обладают, а любить - значит давать другому то, чего у тебя нет. В семье, где отношения носят зависимый характер, и отсутствует вертикаль Закона, ребенок (зачастую) выполняет роль замещающего объекта. Нет постоянных и четких критериев «добра и зла», «красивого и безобразного», нет ориентиров в отношениях «мужчина - женщина» и т.д. Воспитание Человека, как автора собственной жизни становится все более затруднительным. В подобной ситуации трудно переоценить роль Отца в воспитании ребенка и образовании семьи, как таковой (как некоторого проекта совместной жизнедеятельности всех его участников).

Из вышеприведенного можно сделать вывод, что традиционная роль Отца терпит серьезные изменения. Раньше в обязанности отца входило зарабатывать и обеспечивать семью всем необходимым. Он считался воплощением власти и порядка этой «ячейки общества». На сегодняшний день от мужчин требуют нежности и ласки, мягкой и активной заботы о детях. Бесспорно, отец обязан принимать участие в воспитании детей, ведь именно с его помощью происходит половая идентификация ребенка. Однако нежность и ласку дети должны получать от матери. Отец же – носитель Закона. Он транслирует что такое Закон и как с ним поступать. Отец - авторитет, пример для подражания, субъект уверенности и стабильности в семье. Д.С. Аквис в своей работе «Отцовская любовь» отмечает, что именно такое поведение отца является более эффективным в воспитании детей. «Отец меньше опекает детей, предоставляет им больше самостоятельности, воспитывая в ребенке самодисциплину» [1].

Были проведены психологические исследования, суть которых заключалась в сравнении детей, выросших в полной семье и детей, выросших без отца. Результаты показали, что детям, которые росли без отца, присущ пониженный уровень притязаний и повышенный уровень тревожности. Ребенок, у которого отсутствует отец, чаще всего асоциален, недисциплинирован, агрессивен по отношению к окружающим.

Также проведена серия экспериментов на мальчиках в возрасте от 6 до 11 лет. Среди них были дети, которые воспитывались только отцами, только матерями и те, которые росли в полной семье. Было выявлено, что мальчики, которые жили с отцами, проявляли лучшую адаптацию в различных жизненных ситуациях по сравнению с остальными. Таким образом, именно личные качества мужчины в роли отца, а не женщины, оказывают значительное влияние на развитие ребенка. Именно любовь отца даёт ребенку ощущение особого эмоционально - психологического благополучия, а также учит ребенка, независимо какого он пола, как может проявляться любовь мужчины по отношению к детям, к жене, к окружающим [2].

Любовь отца условна, что является важнейшим фактором морального развития ребенка. Происходит это потому, что отцы придают большое значение самостоятельности, предоставляя детям отвечать за свои действия, и с большим уважением, чем матери, относятся к проявлению детьми независимости. Также у ребенка на примере

взаимоотношений отца и матери формируется представление о важнейшем институте социализации и нравственности - семье.

Луиджи Зойя проводит анализ роли отца, и показывает, как эта роль претерпевает изменения на протяжении истории западной цивилизации. Для понимания роли отцовства, он проводит анализ жеста – поднятие ребенка отцом, на вытянутых руках над собой. Он отмечает, что первое упоминание этого жеста происходит в «Илиаде» Гомера (жест Гектора). В Древней Греции отец, а не мать давал ребенку жизнь, биологические роды не играли особой роли. Гораздо важнее были роды социальные, то есть символический жест – провозглашение ребенка своим наследником. Поднять ребенка к небу, где обитают боги, означает создать связь с духовным измерением.

Мать рождает животное, а отец рождает человека. Материнское – это природное и первичное, данное нам по умолчанию. А понятие «отец», как показывает Зойя на примерах из эволюционной биологии, возникает только в процессе культурного развития.

Мать производит ребенка, а отец направляет его в мир. Однако, Отец, как автор проекта, под названием «семья» и как тот, кто транслирует Закон не может случиться, если место для его появления не подготовила мать. То есть, если женщина так и будет полностью поглощена ребенком, или карьерой, постоянно «кастрировать» мужа, или саботировать у него за спиной его требования по отношению к ребенку, воспитание личности (как автора собственной жизни) становится весьма затруднительным.

Список используемой литературы:

1. Аквис, Д. С. Отцовская любовь / Д. С. Аквис. – Москва : Профиздат, 1989. – 208 с.
2. Зойя Л. Отец. Исторический, психологический и культурный анализ / Пер. с англ. Н. Ретеюм. – М.: Независимая фирма «Класс», 2014. - 352с
3. Шнейдер Л. Б. Психология семейных отношений. Курс лекций. — М.: ЭКСМО - Пресс, 2000. — 512 с.

© Н.В.Соболева 2017

УДК 316.612 - 053

Н.Г.Шалямов

аспирант 1 курса направления «Лесное хозяйство»
факультета Агротехнологий и лесного хозяйства,

Башкирский государственный аграрный университет

Научный руководитель: И.С.Миннихметов

канд. с. - х. наук, доцент кафедры кадастра недвижимости и геодезии

Башкирский государственный аграрный университет

Г.Уфа, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

Термин "студент" латинского происхождения, означает «усердно работающий, занимающийся, т.е. овладевающий знаниями».

Студент как человек определенного возраста и как личность может характеризоваться с трех сторон:

1) с **психологической**, которая представляет собой единство психологических процессов, состояний и свойств личности. Главное в психологической стороне -

психические свойства (направленность, темперамент, характер, способности), от которых зависит протекание психических процессов, возникновение психических состояний, проявление психических образований. Все эти особенности необходимо учитывать в ходе образовательного процесса в вузе.

2) с **социальной**, в которой воплощаются общественные отношения, качества, порождаемые принадлежностью студента к определенной социальной группе, национальности и т.д.

3) с **биологической**, которая включает тип высшей нервной деятельности, строение анализаторов, безусловные рефлексы, инстинкты, физическую силу, телосложение, черты лица, цвет кожи, глаз, рост и т.д. Эта сторона в основном предопределена наследственностью и врожденными задатками, но в известных пределах изменяется под влиянием условий жизни.

Изучение этих сторон раскрывает качества и возможности студента, его возрастные и личностные особенности.

Студенческий возраст характеризуется достижением наивысших, "пиковых" результатов, базирующихся на всех предшествующих процессах биологического, психологического, социального развития:

- наивысшая скорость оперативной памяти;
- переключения внимания;
- решения вербально - логических задач;
- наибольшая пластичность в образовании сложных психомоторных и других навыков;
- достигаются многие оптимумы развития интеллектуальных и физических сил.

Это период наиболее активного развития нравственных и эстетических чувств, становления и стабилизации характера и овладения полным комплексом социальных ролей взрослого человека: гражданских, профессионально - трудовых и др.

С этим периодом связано начало "экономической активности", под которой демографы понимают включение человека в самостоятельную производственную деятельность, начало трудовой биографии и создание собственной семьи.

Преобразование мотивации, всей системы ценностных ориентаций, интенсивное формирование специальных способностей в связи с профессионализацией, выделяют этот возраст в качестве центрального периода становления характера и интеллекта.

Это время спортивных рекордов, начало художественных, технических и научных достижений.

Время учебы в вузе совпадает со вторым периодом юности или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт.

Характерной чертой нравственного развития в этом возрасте является усиление сознательных мотивов поведения.

Заметно укрепляются те качества, которых не хватало в полной мере в старших классах - целеустремленность, решительность, настойчивость, самостоятельность, инициатива, умение владеть собой.

Повышается интерес к моральным проблемам (цели, образу жизни, долгу, любви, верности и др.).

Список использованной литературы:

1. Мухамадеев, И.Г. Тестовая оценка знаний студентов [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Современный мир: экономика, история, образование, культура: сборник научных трудов. Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию Уфимская государственная академия экономики и сервиса, под ред. И.И.Валеева, А.Н.Дегтярева, Р.М.Зиязетдинова. - Уфа, 2008. - С. 102 - 104.
2. Мухамадеев, И.Г. Современные учебно - методические пособия [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Современный мир: экономика, история, образование, культура сборник научных трудов. под редакцией И.И. Валеева, А.Н. Дегтярева, Р.М. Зиязетдинова. - Уфа, 2009. - С. 140 - 142.
3. Мухамадеев, И.Г. Использование психодиагностических методик студентами как реализация инновационных тенденций в профессиональном образовании [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы преподавания в высшей школе: материалы Всероссийской научно - методической конференции. – Уфа, 2010. - С. 47 - 48.
4. Мухамадеев, И.Г. Психодиагностические технологии обучения как средства повышения качества высшего профессионального образования [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Республика Казахстан в международном образовательном пространстве: проблемы и перспективы: материалы международной научно - практической конференции. – Семей, 2011. - С. 422 - 424.
5. Мухамадеев, И.Г. Психодиагностические технологии в профессиональной подготовке специалистов [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы преподавания в высшей школе: материалы международной научно - методической конференции. – Уфа, 2011. - С. 93 - 95.
6. Мухамадеев, И.Г. Кадровое обеспечение как приоритетное направление экономического развития АПК [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: материалы Международной научно - практической конференции. Горохов А.А. (ответственный редактор). – Курск, 2011. - С. 170 - 172.
7. Мухамадеев, И.Г. Всесторонняя диагностика личности студента как необходимое условие управления качеством образования [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы в преподавании социально - гуманитарных наук в вузах и ссузах: материалы Республиканской научной конференции. – Уфа, 2012. - С. 69 - 72.
8. Мухамадеев, И.Г. Компетентностный подход в подготовке специалистов высшей квалификации [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: материалы 2 - й Международной научно - практической конференции: [в 2 томах]. Юго - Западный гос. ун - т, РГКП "Северо - Казахстанский гос. ун - т им. М. Козыбаева". - Курск, 2012. - С. 37 - 39.
9. Мухамадеев, Р.И. Психологические аспекты повышения уровня безопасности труда [Текст] / Р.И.Мухамадеев, И.К.Бакиров, И.Г.Мухамадеев // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. - 2014. - № 3. - С. 118 - 121.
10. Мухамадеев, И.Г. Цель - формирование здоровой личности [Текст] / И.Г. Мухамадеев, Г.Ф. Кунгурцева // Современный мир: экономика, история, образование, культура сборник научных трудов. - Уфа, 2005. - С. 291 - 293.

ТИПОЛОГИЯ СТУДЕНТОВ

Типы современных студентов:

Первый тип условно можно назвать "предпринимателем". Этот студент:

- предпочитает достижение успеха в сфере бизнеса;
- получает высшее образование для того, чтобы освоить теорию и практику предпринимательства, быстро продвигаться по службе, заниматься руководящей, организаторской деятельностью;
- он уверен в правильности выбора специальности, обучения, соответствии ему своих способностей;
- он более критичен к своему учебному заведению, лучше знает специфику профессии (возможности профессионального роста, размер заработной платы, условия труда, перспективы служебной карьеры).

Второй тип с той же долей условности называют "эмигрант".

- Высшее образование "эмигранты" в большей мере получают для того, чтобы свободно овладеть иностранными языками, получить возможность обучения, работы за границей.
- Они уверены в правильности собственного выбора специальности и в соответствии ему своих способностей, а также в возможности вуза дать им подготовку на необходимом уровне.

Обоим этим типам противостоит "традиционалист".

- Он ценит хорошее образование, профессиональную подготовку, получает высшее образование для того, чтобы получить диплом, вести научные исследования,
- менее критичен по отношению к вузу, хуже знает реалии дальнейшей профессиональной деятельности, больше опасается безработицы,
- у него сильно развиты профессионализм и работоспособность, менее - предприимчивость, способность рисковать, менять взгляды при смене обстоятельств, вживаться в новые условия, жизненный оптимизм.

«А каким должен быть идеальный студент?»

Пятнадцать лет назад, выстраивая социально - психологический портрет так называемого идеального студента, университетские педагоги на первое место ставили преимущественно такие качества, как дисциплинированность, прилежание, ответственность.

В реальном же портрете они отмечали недостаточный уровень развития у студентов желаемых качеств и наличие таких нежелательных, как инфантилизм, социальная незрелость, учебная пассивность.

Одной из самых характерных особенностей студенчества того времени преподаватели называли его ориентацию на получение высшего образования.

В настоящее время стало уменьшаться число преподавателей, которые важнейшим качеством студента называли дисциплинированность, и постепенно стало увеличиваться число тех, кто в "идеальном" студенте видел, прежде всего, самостоятельно мыслящего человека.

Такое положение определяет время.

Сегодня молодые люди сталкиваются с задачами, решение которых отсутствует в жизненном опыте родителей. Нет их в содержании обучения ни общеобразовательной, ни высшей школы.

Нынешние молодые люди должны не просто самостоятельно отыскивать выход, но и обучаться умению решать новые, современные задачи.

При этом старый опыт сегодня может быть просто помехой, барьером на пути поиска оригинального решения.

И если раньше "дисциплинированность", как послушание и следование укоренившимся образцам, более всего способствовала успеху, то нынче обеспечить успех могут именно самостоятельность и оригинальность мышления.

Список использованной литературы:

1. Мухамадеев, И.Г. Тестовая оценка знаний студентов [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Современный мир: экономика, история, образование, культура: сборник научных трудов. Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию Уфимская государственная академия экономики и сервиса, под ред. И.И.Валеева, А.Н.Дегтярева, Р.М.Зиязетдинова. - Уфа, 2008. - С. 102 - 104.

2. Мухамадеев, И.Г. Современные учебно - методические пособия [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Современный мир: экономика, история, образование, культура сборник научных трудов. под редакцией И.И. Валеева, А.Н. Дегтярева, Р.М. Зиязетдинова. - Уфа, 2009. - С. 140 - 142.

3. Мухамадеев, И.Г. Использование психодиагностических методик студентами как реализация инновационных тенденций в профессиональном образовании [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы преподавания в высшей школе: материалы Всероссийской научно - методической конференции. – Уфа, 2010. - С. 47 - 48.

4. Мухамадеев, И.Г. Психодиагностические технологии обучения как средства повышения качества высшего профессионального образования [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Республика Казахстан в международном образовательном пространстве: проблемы и перспективы: материалы международной научно - практической конференции. – Семей, 2011. - С. 422 - 424.

5. Мухамадеев, И.Г. Психодиагностические технологии в профессиональной подготовке специалистов [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы преподавания в высшей школе: материалы международной научно - методической конференции. – Уфа, 2011. - С. 93 - 95.

6. Мухамадеев, И.Г. Кадровое обеспечение как приоритетное направление экономического развития АПК [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: материалы

Международной научно - практической конференции. Горохов А.А. (ответственный редактор). – Курск, 2011. - С. 170 - 172.

7. Мухамадеев, И.Г. Всесторонняя диагностика личности студента как необходимое условие управления качеством образования [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы в преподавании социально - гуманитарных наук в вузах и сузах: материалы Республиканской научной конференции. – Уфа, 2012. - С. 69 - 72.

8. Мухамадеев, И.Г. Компетентный подход в подготовке специалистов высшей квалификации [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: материалы 2 - й Международной научно - практической конференции: [в 2 томах]. Юго - Западный гос. ун - т, РГКП "Северо - Казахстанский гос. ун - т им. М. Козыбаева". - Курск, 2012. - С. 37 - 39.

9. Мухамадеев, Р.И. Психологические аспекты повышения уровня безопасности труда [Текст] / Р.И.Мухамадеев, И.К.Бакиров, И.Г.Мухамадеев // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. - 2014. - № 3. - С. 118 - 121.

10. Мухамадеев, И.Г. Цель - формирование здоровой личности [Текст] / И.Г. Мухамадеев, Г.Ф. Кунгурцева // Современный мир: экономика, история, образование, культура сборник научных трудов. - Уфа, 2005. - С. 291 - 293.

© Н.Г.Шалямов, 2017

УДК 316.61 - 053

Н.Г.Шалямов

аспирант 1 курса направления «Лесное хозяйство»
факультета Агротехнологий и лесного хозяйства,

Башкирский государственный аграрный университет

Научный руководитель: И.С.Миннихметов

канд. с. - х. наук, доцент кафедры кадастра недвижимости и геодезии

Башкирский государственный аграрный университет

Г.Уфа, Российская Федерация

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СТУДЕНТА И ВЛИЯЮЩИЕ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

1. Факторы первой группы - уровень подготовки, система ценностей, отношение к обучению, информированность о вузовских реалиях, представления о профессиональном будущем - их только можно принимать во внимание. Влиять на них можно лишь косвенно, констатируя и используя их как отправную точку для воздействий на студентов.

Эти факторы работают преимущественно на этапе адаптации, когда первокурсники пытаются понять, "куда я попал" и "кто меня окружает". "В чужой монастырь со своим уставом не ходят", - это студенты слышат на каждом шагу, каждый преподаватель устанавливает свои правила и требует их соблюдения, в группах между ребятами идет "война" за право лидерства, поиск "своих" людей.

Студент должен очень быстро сориентироваться и с новых позиций освоить способы и методы учебной деятельности, понять систему норм и правил, существующих на факультете и в его учебной группе, разработать свою систему ценностей по отношению к учебе, предстоящей работе, преподавателям.

2. Факторы второй группы - организация учебного процесса, уровень преподавания, тип взаимоотношений преподавателя и студента и т.п. - в значительной степени определяют профессиональный и психологический облик человека, который через пять лет покинет стены вуза.

В вуз приходят совершенно различные люди с разными установками и разными "стартовыми условиями".

Вся совокупность современных студентов довольно явно разделяется на три группы:

- студенты, ориентированные на образование как на профессию;
- студенты, ориентированные на бизнес;
- студенты, которых, с одной стороны, можно назвать "неопределившимися", а с другой - задавленными разными проблемами личного, бытового плана.

Процесс выбора профессии, обучения в вузе стал сегодня для многих студентов прагматическим, целенаправленным и соответствующим переменам.

Ценность образования как самостоятельного социального феномена, имеющего социокультурную, личностную и статусную привлекательность, отступила на более дальний план.

С появлением "коммерческого" набора в вуз в него пришли обеспеченные студенты, не привыкшие отказывать себе ни в чем, уверенные в правильности своего профессионального выбора (62 - 77 %), хорошо осведомленные о специфике будущей профессиональной деятельности (самооценка в среднем выше на 10 %, чем у "бюджетников").

Существуют также качественные различия: у "коммерческих" студентов более ярко выражено стремление к достижению успеха в сфере бизнеса (9 - 18,5 %), в связи с чем они выше, чем "бюджетные" студенты, оценивают значимость хорошего образования, профессиональной подготовки (30,5 - 40 %), свободного владения иностранными языками (22 - 37 %), духовно и культурно богатой жизни (36 - 44 %).

Выявились различия в структуре мотивации получения высшего образования у разных групп студентов:

- **бюджетные" студенты** высказали более традиционные установки - получить диплом (4 - 14 %), приобрести профессию (56 - 62 %), вести научные исследования (5 - 15 %), пожить студенческой жизнью (8 - 18 %);

- у **"коммерческих" студентов:** доминирует стремление добиться материального благополучия (43 - 53 %), стать культурным человеком (33 - 39 %), получить возможность обучения, работы за границей (20 - 29 %), освоить теорию и практику предпринимательства (10 - 16 %), добиться уважения в кругу знакомых (10 - 13 %), продолжить семейную традицию (6 - 9 %).

Список использованной литературы:

1. Мухамадеев, И.Г. Тестовая оценка знаний студентов [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Современный мир: экономика, история, образование, культура: сборник научных трудов.

Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию Уфимская государственная академия экономики и сервиса, под ред. И.И.Валеева, А.Н.Дегтярева, Р.М.Зиязетдинова. - Уфа, 2008. - С. 102 - 104.

2. Мухамадеев, И.Г. Современные учебно - методические пособия [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Современный мир: экономика, история, образование, культура сборник научных трудов. под редакцией И.И. Валеева, А.Н. Дегтярева, Р.М. Зиязетдинова. - Уфа, 2009. - С. 140 - 142.

3. Мухамадеев, И.Г. Использование психодиагностических методик студентами как реализация инновационных тенденций в профессиональном образовании [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы преподавания в высшей школе: материалы Всероссийской научно - методической конференции. – Уфа, 2010. - С. 47 - 48.

4. Мухамадеев, И.Г. Психодиагностические технологии обучения как средства повышения качества высшего профессионального образования [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Республика Казахстан в международном образовательном пространстве: проблемы и перспективы: материалы международной научно - практической конференции. – Семей, 2011. - С. 422 - 424.

5. Мухамадеев, И.Г. Психодиагностические технологии в профессиональной подготовке специалистов [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы преподавания в высшей школе: материалы международной научно - методической конференции. – Уфа, 2011. - С. 93 - 95.

6. Мухамадеев, И.Г. Кадровое обеспечение как приоритетное направление экономического развития АПК [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: материалы Международной научно - практической конференции. Горохов А.А. (ответственный редактор). – Курск, 2011. - С. 170 - 172.

7. Мухамадеев, И.Г. Всесторонняя диагностика личности студента как необходимое условие управления качеством образования [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Инновационные методы в преподавании социально - гуманитарных наук в вузах и ссузах: материалы Республиканской научной конференции. – Уфа, 2012. - С. 69 - 72.

8. Мухамадеев, И.Г. Компетентностный подход в подготовке специалистов высшей квалификации [Текст] / И.Г. Мухамадеев // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: материалы 2 - й Международной научно - практической конференции: [в 2 томах]. Юго - Западный гос. ун - т, РГКП "Северо - Казахстанский гос. ун - т им. М. Козыбаева". - Курск, 2012. - С. 37 - 39.

9. Мухамадеев, Р.И. Психологические аспекты повышения уровня безопасности труда [Текст] / Р.И.Мухамадеев, И.К.Бакиров, И.Г.Мухамадеев // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. - 2014. - № 3. - С. 118 - 121.

10. Мухамадеев, И.Г. Цель - формирование здоровой личности [Текст] / И.Г. Мухамадеев, Г.Ф. Кунгурцева // Современный мир: экономика, история, образование, культура сборник научных трудов. - Уфа, 2005. - С. 291 - 293.

© Н.Г.Шалямов, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.В. Королькова, Н.А. Воловичева К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАТИВНЫХ АЛЮМОСИЛИКАТОВ НЕКОТОРЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В КАЧЕСТВЕ СОРБЦИОННО - АКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ	6
--	---

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.В. Алтынова КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОК	10
А.М. Садовникова, А. А. Хорошева АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЛЬЦЕВЫХ УЗОРОВ У ШКОЛЬНИКОВ	13

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А. М. Анохин, Т. В. Камфорина, М. В. Лукьяненко ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ НЕПРОНИЦАЕМЫХ ВОЛНОРЕЗОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ МОРСКОЙ БЕРЕГОЗАЩИТЫ	17
Д.М. Алексеев, К.Н. Иваненко, В.Н. Убирайло ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	20
Л.В. Боровская, М.А. Хапиштов ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	22
Валиев Р.Р. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ВЕТРА ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	25
А.Ю. Васильев ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ КОТЛЫ ОТОПЛЕНИЯ	29
Я.В. Дзюба, В.В. Галушка УДАЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДАННЫХ С ЖЁСТКИХ ДИСКОВ (HDD) И ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ (SSD)	31
Н.Н. Казаченко ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ РАСЧЕТА СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНОСТИ	35

Ю.В. Сай, Т.Г. Короткова ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОЧИЩЕННОГО СТОКА С ТЕРРИТОРИИ МОРСКОГО ПОРТА	38
Т.Г. Короткова, М.О. Козлова ОПИСАНИЕ ФАЗОВОГО РАВНОВЕСИЯ СМЕСИ «ИЗОАМИЛОЛ–ЭТАНОЛ–ВОДА» СИСТЕМЫ «ПАР – ЖИДКОСТЬ» ПРИ НИЗКИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ИЗОАМИЛОВОГО СПИРТА	40
Р.Ф. Файзуллин, Е. Лясота IDS / IPS — СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ	43
Микаева С.А., Микаева А.С., Польдяева А.И. ВАРИАНТЫ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ	48
Е. А. Мошкова, Т. В. Антончик, Т. Ю. Ульянова ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В Г. ЧЕРЕПОВЦЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ	50
Мурашкинцева Е.А., Сафиуллин Д.Н. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ УМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	52
Т. А. Панкова, З. З. Дасаева УСЛОВИЯ ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ	56
А.А. Передельский, Р.Р. Ахметшин АСПЕКТЫ НА СОВРЕМЕННОЕ ТЕСИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	58
Ж. Ж. Телеупов ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И РАЗНОВИДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	60
Р. Ж. Телеупов МЕРЫ ЗАЩИТЫ ДРЕВЕСИНЫ ОТ ГНИЕНИЯ И ВОЗГОРАНИЯ	62
Е.Ф. Чебанова УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕК ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОТИВОПАВОДКОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	65
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Кузнецова Ю.В., Веникова М.Ю. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЦЕНТРАЛЬНО - ЧЕРНОЗЕМНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА	71

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Хоролец Е. Г.
ИЗ ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ КАФЕДР И ФАКУЛЬТЕТОВ
КЫРГЫЗСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА:
ВКЛАД ПЕТЕРБУРГСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ(1932 - 1951ГГ.) 74

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Э.А.Арифиллина, Е.Н.Бороздина
ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ «ШКОЛА РОССИИ» 80
- Гаврикова В. А.
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЕМЫХ ИНВАЛИДОВ
К ПРИМЕНЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ШАХМАТАХ 83
- Гасанлы Р., Арябкина И.В.
РЕТРОСПЕКЦИЯ НЕКОТОРЫХ ВЗГЛЯДОВ
НА МУЗЫКАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ
ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ 85
- Д.А. Голодок
РОЛЬ СТИМУЛИРУЮЩЕГО МАРКЕТИНГА
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ 88
- Д.А. Голодок, В.М. Алексеев
СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ 90
- Д.А. Голодок, В.М. Алексеев
О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН 92
- Т. Л. Горбунова
«ДИНАМИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
СПОРТСМЕНОВ - БОРЦОВ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВКИ» 94
- Горобец Д. А.
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В СИСТЕМЕ МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ОБУЧЕНИЯ
ИНВАЛИДОВ ШАХМАТАМ 97
- М.В. Еремин, А.И. Милюков, М.А. Проскурин
КРИТЕРИИ РАЗВИТИЯ СУДЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ
ФУТБОЛА В РОССИИ 99
- Н. Е. Жуканова
ФОРМИРОВАНИЕ ОСОЗНАННОГО ОТНОШЕНИЯ
К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ СРЕДСТВАМИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО - ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 101

В.А.Заугольников ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО РЕСУРСА В УПРАВЛЕНИИ ВОЕННО - ПАТРИОТИЧЕСКИМИ КЛУБАМИ	103
Камалова Л.А. ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ МИГРАНТОВ	106
Карпий В. О., Иванова К.Е. МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: РАБОТАТЬ С КОМПЬЮТЕРОМ МОЖЕТ КАЖДЫЙ	108
А. О. Маленков МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ЭТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	110
Мигалкин К. В. ГЕНЕЗИС СОЗДАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ ШАХМАТИСТОВ	113
Е.Е.Острожная РАЗНОВИДНОСТЬ СПОСОБА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ — ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	115
А.С. Отраднова ПРОБЛЕМА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ	119
Попова А.И. ТЕХНОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННО - КОМПЬЮТЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ ШАХМАТИСТОВ	121
С.А. Радионова ВОЗМОЖНОСТИ ЭВРИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ТВОРЧЕСКОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	123
А.А.Резакова К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОГО УНИВЕРСАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ	126
Сабитов Р.Ш., Индюков А. Х. ПРОФЕССИОНАЛЬНО - ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ	130
Семенов А. Н. ИСТОРИКО - ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ШАХМАТ В СССР	132

Симонова Д.А. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ ШАХМАТАМ	134
Соломатина М.В. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР СТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ШАХМАТИСТОВ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД	136
Е. А. Тагаева ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ «ГРАФИКИ ФУНКЦИЙ» В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ МЕЖДУ ШКОЛОЙ И ВУЗОМ	138
Карплюк П.Н., Тодожекова А.В. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К СДАЧЕ ЕГЭ	142
Л.И. Туйбаева, Т.Е. Филина РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	144
Ю. А. Хвостова МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ – ПРЕДМЕТНИКОВ	147
Д.Д. Шарипова, Х.Б. Тухтахужаев, Н.А. Ахмедходжаева ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧАЮЩИХСЯ	149
Ж. Х. Эдиева СТАНДАРТНЫЕ ПРИЕМЫ ИНТЕГРИРОВАНИЯ ДРОБИ III - ГО ТИПА	154
Янкина О. Е. РАЗВИТИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЯ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	156

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Бирюкова И.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОНАНОТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ 21 ВЕКА	160
О.В. Грачиева, З.М. Исмаилова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОСОСУСИСТОГО РУСЛА В КОЖЕ У БОЛЬНЫХ НЕКОТОРЫМИ ПРИРОДНО - ОЧАГОВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ	162

Чеснокова Н.Н.
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (БЕЗ ЯЗВ И ВОСПАЛЕНИЙ) 164

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Горбунова Н.Ю., Горбунов П.А.
ИЗМЕНЕНИЕ КЛИНИКО - ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО
СТАТУСА ТЕЛЯТ,
БОЛЬНЫХ РАХИТОМ 169

Горбунова Н.Ю., Горбунов П.А.
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ВетЭМ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ БРОНХОМНЕВМОНИЕЙ 171

Горбунова Н.Ю., Горбунов П.А.
БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ,
БОЛЬНЫХ БРОНХОМНЕВМОНИЕЙ
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТА ВетЭМ 174

Горин М.А., Малушко А.В., Горбунов П.А.
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ИММУНОБАК»
НА КЛЕТОЧНЫЕ И ГУМОРАЛЬНЫЕ
ФАКТОРЫ ИММУНИТЕТА КУР 177

О.Е. Зиновьева
ЛЕПТОСПИРОЗ ЖИВОТНЫХ 179

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

К.О. Чепеленко
ИМЯ КАК НОМИНАТИВНАЯ ЕДИНИЦА
МУЗЫКАЛЬНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ 184

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бедоева М. Н.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ ЛИДЕРА
В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ 187

Н.А.Воронцова
ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО - СМЫСЛОВОЙ СФЕРЫ ЛЮДЕЙ,
СОСТОЯЩИХ В БРАКЕ 188

О.П. Глушкова
ГЕЙМИКАЦИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ
МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В IT – КОМПАНИЯХ 191

Н.А. Гончарова
ЭМОЦИОНАЛЬНО - ВОЛЕВАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПОВЕДЕНИЯ
И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 193

Соболева Н. В., Тихонова О. К ВОПРОСУ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ И ОТЦОВСТВА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	196
Н.Г.Шалямов ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА	198
Н.Г.Шалямов ТИПОЛОГИЯ СТУДЕНТОВ	201
Н.Г.Шалямов ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СТУДЕНТА И ВЛИЯЮЩИЕ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ	203



АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

<http://aeterna-ufa.ru>
+7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
info@aeterna-ufa.ru
ICQ: 333-66-99
Skype: Aeterna-ufa
г. Уфа, ул. Гафури, 27/2



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

**Приглашаем Вас принять участие
в Международных научно-практических конференциях.**

Форма проведения конференций: заочная, без указания формы проведения в сборнике статей; По итогам издаются сборники статей. Сборникам присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. **Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника, подтверждающий участие в конференции.**

В течение 10 дней после проведения конференции сборники размещаются на сайте aeterna-ufa.ru, а также отправляются в почтовые отделения для рассылки, заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке elibrary.ru и регистрируются в базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы. Печатный сборник, печатный сертификат, размещение в РИНЦ, почтовая доставка авторского экземпляра сборника уже включены в стоимость

С полным списком конференций Вы можете ознакомиться на сайте aeterna-ufa.ru



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
**ИННОВАЦИОННАЯ
НАУКА**

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77-61597

Договор о размещении журнала в НЭБ (РИНЦ, elibrary.ru) №103-02/2015
Договор о размещении журнала в "КиберЛенинке" (cyberleninka.ru) №32505-01

Рецензируемый междисциплинарный международный научный журнал «Инновационная наука» приглашает авторов опубликовать результаты своих научных исследований

Формат издания журнала: Журнал издается в печатном виде формата А4

Периодичность выхода: *ежемесячно (прием материалов до 12 числа каждого месяца)*. Статьи принимаются Редакцией журнала постоянно без каких-либо ограничений по времени.

В течение 15 дней после окончания приема материалов в очередной номер журнал будет отправлен в почтовые отделения для рассылки. Рассылка будет произведена заказными бандеролями.

На сайте Редакции выложены все номера журнала и представлена подробная информация о нем и требования к статьям.

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ

Сборник статей
Международной научно - практической конференции
1 марта 2017 г.

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 03.03.2017 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 12,6. Тираж 500. Заказ 548.



АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

<http://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68



АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

<http://aeterna-ufa.ru>
+7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
info@aeterna-ufa.ru
ICQ: 333-66-99
Skype: Aeterna-ufa
г. Уфа, ул. Гафури, 27/2



РЕШЕНИЕ

о проведении

1 марта 2017 г.

Международной научно-практической конференции СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ

В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Научно-издательского центра «Аэтерна»

1. Цель конференции - развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности

2. Утвердить состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конференции) в лице:

- 1) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук
- 2) Баишева Зия Вагизовна, доктор филологических наук
- 3) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук
- 4) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
- 5) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук,
- 6) Винеvская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук,
- 7) Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук
- 8) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук,
- 9) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук,
- 10) Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
- 11) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
- 12) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
- 13) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
- 14) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук,
- 15) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
- 16) Курманова Лилия Рашидовна, Доктор экономических наук, профессор
- 17) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук
- 18) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
- 19) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук
- 20) Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
- 21) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
- 22) Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
- 23) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
- 24) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
- 25) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук

- 26) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
- 27) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
- 28) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
- 29) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
- 30) Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук
- 31) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
- 32) Venelin Terziev, DSc., PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
- 33) Хромина Светлана Ивановна, кандидат биологических наук, доцент
- 34) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
- 35) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук
- 36) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук,
- 37) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук

3. Утвердить состав секретариата в лице:

- 1) Асабина Катерина Сергеева
- 2) Агафонова Екатерина Вячеславовна
- 3) Носков Олег Николаевич
- 4) Ганеева Гузель Венеровна
- 5) Тюрина Наиля Рашидовна

4. Определить следующие направления конференции

- | | |
|---|-----------------------------------|
| Секция 01. Физико-математические науки | Секция 12. Педагогические науки |
| Секция 02. Химические науки | Секция 13. Медицинские науки |
| Секция 03. Биологические науки | Секция 14. Фармацевтические науки |
| Секция 04. Геолого-минералогические науки | Секция 15. Ветеринарные науки |
| Секция 05. Технические науки | Секция 16. Искусствоведение |
| Секция 06. Сельскохозяйственные науки | Секция 17. Архитектура |
| Секция 07. Исторические науки | Секция 18. Психологические науки |
| Секция 08. Экономические науки | Секция 19. Социологические науки |
| Секция 09. Философские науки | Секция 20. Политические науки |
| Секция 10. Филологические науки | Секция 21. Культурология |
| Секция 11. Юридические науки | Секция 22. Науки о земле |

5. В течение 5 рабочих дней после проведения конференции подготовить акт с результатами ее проведения

Директор НИЦ «Астерна»

к.э.н., доцент



Сукиасян

Асатур Альбертович



АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

<http://aeterna-ufa.ru>
+7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
info@aeterna-ufa.ru
ICQ: 333-66-99
Skype: Aeterna-ufa
г. Уфа, ул. Гафури, 27/2



АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ
НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ И

состоявшейся 1 марта 2017 г.

1. Международную научно-практическую конференцию признать состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.
2. На конференцию было прислано 168 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 152 статьи.
3. Участниками конференции стали 228 делегатов из России и Казахстана.
4. Все участники получили именные сертификаты участников конференции
5. Участникам были предоставлены авторские экземпляры сборников статей Международной научно-практической конференции
6. По итогам конференции издан сборник статей, который постатейно размещен в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Директор НИЦ «Аэтерна»
к.э.н., доцент



Сукиясян
Асатур Альбертович