«Российская наука в современном мире»
XV Международная научно-практическая конференция

15 апреля 2018
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ
ЧАСТЬ I

Collected Papers
XIV International Scientific-Practical conference
«Russian Science in the Modern World»
PART I

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
April, 15, 2018

Moscow
2018

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7
ББК 1
Р76

Р76 Российская наука в современном мире
Сборник статей XV международной научно-практической конференции, часть I
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2018. – 236 с.
ISBN 978-5-6041034-1-8

Книга представляет собой первую часть сборника статей XV международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 15 апреля 2018 г.). Представленные доклады из секций с 1 по 21 отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионного договора 930-03/2015К.

Организатор конференции:
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
При информационной поддержке:
Пензенского государственного университета
Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Российская книжная палата»
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

ISBN 978-5-6041034-1-8 © ООО «Актуальность.РФ»

УДК 63

ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Исакова В. С.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

С давних времен человек при использовании земли оценивал ее с точки зрения способности производить урожай растений. Поэтому понятие плодородия почвы было известно еще до становления почвоведения как науки и выражало более существенное свойство земли как средства производства.

Ключевые слова: плодородие, почва, земледелие, урожайность

Обработка земли преследует на первый взгляд две противоположных цели: во–первых она должна стремиться создать такое соотношение благоприятных условий для роста растений, при которых можно было бы получить самую богатую растительность, или, выражаясь другим языком, должна стараться «поставить почву в такое состояние улучшения», при котором она содержала бы достаточное количество растворимых, а по этому и усваиваемых растениями питательных веществ. Вещества эти образуются:

- из органических остатков, разлагающихся в земле под влиянием атмосферы;
- благодаря химическим и физическим процессам, превращающим под влиянием атмосферы минеральные вещества, находящиеся в почве, из не растворимого в пригодное для питания растений состояние;
- благодаря свойству почвы поглощать из атмосферы некоторые находящиеся в ней питательные вещества. Другими словами, второй задачей обработки является очистка почвы от сорных трав, или «приведение ее в такое состояние, что бы на ней после посевов, кроме посеянных не могли расти другие растения».

Во–вторых, целью обработки земли является уничтожение сорных растений, существование которых вредно отражается на росте культур.

Необходимо отметить несколько современных в области земледелия задач для улучшения качества плодородия почвы:

- использование земельных, водных, растительных и других ресурсов и всего биоклиматического потенциала (солнечной энергии, тепла, осадков);
- повышение плодородия почв, т. е. рациональная система внесения удобрений;
- снижение к минимуму обработки почв;
- обеспечение эффективных севооборотов;
- тщательное экономически обоснованное максимальное производство качественной продукции, при наименьших затратах труда и средств.

Под системой земледелия подразумевается комплекс связанных между собой агротехнических мероприятий, которые в свою очередь направлены на эффективное использование земли, сохранение и изменения плодородия почвы в лучшую сторону, получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

О плодородии почв можно сказать, что это совокупность свойств почв, обеспечивающих необходимые условия для жизни растений, т. е. обеспечение земель питательными элементами, такими, как: водой, теплом, воздухом, благоприятной физико–химической и экологической средой.

Что бы почва была плодородной, она должна быть устойчивой к разным факторам разру-

шения и пригодной для применения современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

При земледельческом использовании почвы ее плодородие снижается, так как для производства растениеводческой продукции расходуются органическое вещество и элементы минерального питания, ухудшаются условия водно–воздушного режима, фитосанитарное состояние. Что бы избежать последствий истощения почвенного запаса, необходимо управлять плодородием почвы, а именно, определить близкие к идеальным параметры показателей плодородия почвы в конкретных условиях производства.

Воспроизводство плодородия почвы делится на два вида: простое и расширенное.

Простое воспроизводство подразумевает под собой возвращение почвенного плодородия к исходному первоначальному его состоянию. Оно применимо для почв с оптимальным уровнем плодородия.

Второй вид это расширенное воспроизводство, т. е. создание почвенного плодородия выше исходного уровня. Применимо для почв с низким естественным уровнем плодородия.

Что бы можно было правильно управлять плодородием почвы в современном земледелии, необходимо создать соответствующие модели плодородия почв.

Модель плодородия почвы включает в себя сочетание экспериментально установленных показателей плодородия, находящихся в тесной зависимости с величиной урожая. Для разработки оптимальной модели плодородия, необходимо учитывать почвенно–климатические и производственные условия выращивания сельскохозяйственных культур.

В современном земледелии воспроизводство плодородия почв осуществимо двумя способами: вещественным и технологическим.

Первый способ воспроизводства плодородия, предполагает применение удобрений, мелиорантов, пестицидов, благоприятное в агрономическом отношении чередование культур, т. е. севооборот.

Технологический способ подразумевает под собой улучшение свойств почвы путем механической обработки, приемов осушительной мелиорации и др. В самом деле, оба эти пути направлены на достижение одной единой цели, хотя их механизмы действия отличаются друг от друга.

Как показывает практика, вещественные факторы воспроизводства оказывают наиболее эффективное воздействие на плодородие почвы. Технологическое воздействие не компенсирует материальные потери почвенного плодородия; его эффект не долгий и направлен на максимально быстрое получение результата. Что в свою очередь в итоге приводит к снижению постоянных источников почвенного плодородия, хотя и обеспечивает кратковременный успех в повышении урожаев сельскохозяйственных культур.

Полученное на практике обоснование параметров плодородия определенных земледельческих регионов позволяет нам давать объективную агрономическую оценку почвы. Это значит, что каждая модель плодородия почвы должна обеспечивать эффективное использование удобрений, специализированных севооборотов, современных технологий обработки почвы, мелиораций, средств защиты растений.

Как основное средство производства в сельском хозяйстве почва характеризуется следующими важными особенностями: незаменимостью, ограниченностью, неперемещаемостью и плодородием. Эти особенности подчеркивают необходимость исключительно бережного отношения к почвенным ресурсам и постоянной заботой о повышении плодородия почв.

А это значит, что невозможно получение хорошего результата без внесения тех или иных удобрений, мелиорантов, пестицидов и севооборотов, так как ресурс плодородия почв истощается и обновляется очень медленно.

Список цитируемой литературы:

1. И. Овсинский. Новая система земледелия.-М.,1909. – 35 с.
2. Земледелие/ С. А. Воробьев, А. Н. Каштанов, А. М Лыков, И. П Макаров; под ред. С. А Воробьева.- М.:Агропромиздат, 1991
3. Земледелие/Под ред. А. И Пупонина.- М.: Колос, 2000

REPRODUCTION OF THE FERTILITY OF SOILS AND THEIR RATIONAL USE

Isakova V. S.

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

For a long time, when using land, a person estimated it from the point of view of the ability to produce a crop of plants. Therefore, the concept of soil fertility was known even before the formation of soil science as a science and expressed a more significant property of the land as a means of production.

Keywords: fertility, soil, agriculture, productivity

УДК 627.841; 628.15; 626.82

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МЕЛИОРАЦИЕЙ

Искендеров А. А., Керимова Х. Ф.

Сумгаитский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан

Изучен порядок составления автоматизированной системы информационного обеспечения предприятием с применением полученных знаний к объектам мелиорации. Определены разделы, основные функции информационного обеспечения АСУ мелиорацией, преимущества и недостатки соответствующего документооборота, основные параметры компьютерных информационных систем.

Ключевые слова: информационное обеспечение, мелиорация, автоматизация, управление, информационный поток

Информационное обеспечение автоматизированной системы управления мелиорацией является совокупностью документов, классификаторов, нормативных баз и управленческих решений по сбору, сохранению, расстоновки и формы осуществляемые в автоматизированной системе управления мелиорацией (АСУМ).

Информационное обеспечение АСУМ имеет следующие разделы:

- принцшпы организции информационного обеспечения;
- организация сбора и представления информации;
- создание системы классификации и кодирования;
- создание внутримашинной информационной базы;
- оргнизация внешней информационной базы.

Под термином «Информационное обеспечение» часто понимается процесс представления информации, необходимой для удовлетворения нужд социально–экеномического объекта (АСУМ).

Информационное обеспечение АСУМ – это создание информационной среды для функционирования мелиоративной системы, ее обеспечение необходимой информацией, включение в нее средства автоматизации поиска, доставки, хранения, сбора, передачи, обработки и составление банка данных. Необхомым условием создания информационной системы мелиорацией является создание автоматизированной информационно–аналитической системы управления ею.

Информационное обеспечение АСУМ является системой классификкции и кодикования циркулирующей информации в объекте мелиорации, единой системой создания документов, совокупностью потока информации, в том числе единой системой методологии создания базы данных.

Информационное обеспечение является информационной моделю объекта. Для разработки информационного обуспечения необходимо ясно понимать цель, задач и функций системы управления; усовершенствовать документооборот; выявить движение всех видов информации от его создания до использования; знать классификацию и кодирования информации и порядок ее исползования; составлять информационные массивы на машинных носителях; усвоить методологию создания информационных моделей.

При разработке информационного обеспечения необходимо пользоваться методом системного подхода для создания единой информационной базы; создание примерной схемы обмена данными внутри отделных уровнях и между этими уровнями; организовать единую схему управления и хранения информации; обеспечить решаемые задачи необходимыми исходными данными.

Основными функциями информационного обеспечения яыляются:

1. наблюдение за ходом производственно–хозяйственного функционирования системы;
2. определение значений параметов управления и регистрация их выходы за пределы заданных режимов;
3. подготовка исходных документов, описываемых состояние объекта управления и подготовка их к обработку;
4. организация автоматизированной обработки данных;
5. организация прямой и обратной связи между объектом и субектом управления.

Несмотря на то, что осуществляется единая система документирования, во время обследовании в большенстве организаций выявляются множество недостатков:

1. имеется множество документов, обрабатываемых ручным способом;
2. во многих различных документах повторяются одинаковые показатели;
3. многочисленность исходных документов, затрудняют решение задач специалистами;
4. некоторые ноказатели создаются, но не используются и т. д.

Поэтому, при разработке информационного обеспечения, одним из основных задач является устранение вышеуказанных недостатков.

Схема информационных потоков отражает маршрут движения информации, ее объем, места создания и использования информации, места назначения результативной информации. На основе исследования структуры такой схемы, можно усовершенствовать систему управления объектом.

Методология построения базы данных для информационной системы основывается на теорию их проектирования. Для понимания этого процесса рассмотрим две последовательные этапы, реализуемые во время проведения экспериментов.

1-й этап. Исследование всех отделов мелиоративного предприятия с целью определения нижеследующих целей:

- определение свойств и структуру функционирования каждого отдела;
- построение схем информационных потоков;
- исследование системы существующего документооборота;
- определение объектов информации, их назначение и соответствующие реквизиты (параметры, характеристики).

2-й этап. Составление информационно–логическую модель сферы функционирования данных, исследуемых на 1-м этапе сферы функционирования. В этой модели должны быть определены и оптимизированы все связи между реквизитами. Информационно–логическая модель должен быть фундаментальным средством для создания базы данных.

Для разработки информационного обеспечения необходимо выполнять следующие работы:

- ясно определить цель, задачи и функции всей системы управления предприятием;
- анализировать все действия, представленные в виде информационных потоков, начиная от их создания до использования;
- усовершенствовать систему документооборота; разработать систему классификации и кодирования;
- иметь технологию разработки консептуально–логических моделей, отражающих информационные связи;
- иметь современные средства технического обеспечения и разработать информационные массивы.

Информационное обеспечение автоматизированной системы управления мелиорацией разделяется на внутримашинную и внемашинную систему информационного обеспечения.

Основные процессы, обеспечивающие функционирование системы информационного

обеспечения можно представить как схему, состоящую из следующих блоков:

- поступление информации из внутренних и внешних источников;
- обработка поступающей информации и ее представление в удобном виде;
- вывод информации для представления ее пользователям и другим системам;
- обратная связь – повторная обработка входной информации для ее исправления работниками той же организации.

В настоящее время информационные системы реализуются с помощью компьютерных программ. При определении возможностей компьютерных информационных систем, необходимо учитывать следующие данные:

- виды решаемых задач управления;
- уровень иерархии управления;
- принадлежность решаемых задач к той или другой области;
- вид используемых информационных технологий.

Список цитируемой литературы:

1. Александр Латкин. Технологии, которые изменили мир — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013.

MAIN CHARACTERISTICS OF INFORMATION SUPPORT OF AUTOMATED CONTROL SYSTEM OF COLORATION

Iskenderov A. A., Kerimova H. F.

Sumgayit State University, Sumgait, Azerbaijan

The order of drawing up of the automated system of information maintenance by the enterprise with application of the received knowledge to objects of land improvement is studied. It is determined to be stripped, the main functions of information support of the ASU by melioration, the advantages and disadvantages of the corresponding workflow, the main parameters of computer information systems.

Keywords: Information support, reclamation, automation, management, information flow

УДК 634.8

УКОРЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ САЖЕНЦЕВ ВИНОГРАДА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ИЗ ЗЕЛЕНЫХ ЧЕРЕНКОВ

Султонов К. С.

Ташкентский государственный аграрный университет, Ташкент, Узбекистан

В статье приводится экспериментальный материал по подбору оптимальной схемы размещения зеленых черенков винограда при выращивании саженцев на искусственном субстрате. Установлено, что оптимальные условия для развития саженцев создаются при площади питания черенков от 150 до 225 см^2.

Ключевые слова: микроклимат, теплица, черенки, субстрат, схема, саженцы, стандарт, корнеобразование, регенерация, каллус

Введение. Перед работниками питомников республики Узбекистан стоят большие задачи по увеличению ассортимента объема, улучшению качества выпускаемого посадочного материала и снижению его себестоимости. Производство саженцев наиболее эффективно тогда, когда освоена оптимальная технология, отвечающая современному научно–агрономическому и техническому уровню.

Важным элементом технологии выращивания саженцев винограда в искусственном субстрате из зеленых черенков является выбор оптимальной площади питания. От этого во многом зависит не только качество укоренения черенков, но и дальнейшее развитие саженцев и качество выращиваемого посадочного материала [1, 2].

Методика исследования. В исследовании проведенном в 2010-2011 годах, в качестве объекта исследования были использованы новые крупноягодные кишмишные сорта винограда. В опытах изучались площади питания укореняемых черенков 225, 150 и 75 см., соответствующие схемам посадки 15х15, 15х10 и 15х5 см. [3, 4].

Результаты исследования. Опыты выявили высокую укореняемость зеленых черенков винограда при всех схемах размещения. Однако, лучшая укореняемость была получена при схеме посадки черенков 15х10 см. Более загущенное размещение черенков – 15х5 см приводило к некоторому снижению укореняемости черенков. По нашему мнению, это связано с ухудшением условий тепло и воздухообмена в укореняемой зоне черенков, а также переувлажнением субстрата.

Площадь питания зеленых черенков оказала определенное влияние на развитие корневой системы саженцев. При схемах посадки черенков 15х15 и 15х10 см корневая система укорененных растений имела близкие показатели по числу порядков ветвления корней, количеству и длине корней первого порядка. Более загущенная посадка 15х5 см приводила к ослаблению развития корневой системы зеленых черенков на 23,7-31,8%. В этом варианте у саженцев наблюдалось снижение развития габитуса надземной части растений – количество, длина побегов и ассимиляционная поверхность листьев (табл. 1).

Таблица 1. Укореняемость и развитие корневой системы винограда сорта Кишмиш черный в зависимости от схемы посадки зеленых черенков

Варианты опыта	Укореняемость, %	Число порядков ветвления	Корни первого порядка		Объем корневой системы, дм^2
			кол–во, шт	длина, м	
15х15 см	96,6	4,6	35,2	23,92	0,123
15х10 см	97,2	3,8	28,4	16,54	0,110
15х5 см	83,3	3,0	19,3	9,83	0,084
ЭКФ 05	8,4				

Схемы посадки оказывали определенное влияние и на вызревание побегов. При разреженной посадке вызревание побегов увеличивалось более, чем на 15 см (до 57-68%).

Таким образом, увеличение площади питания зеленых черенков, высаженных в искусственный субстрат, способствует лучшему их развитию и получению более развитых саженцев.

Размеры корневой системы и надземной части растений были довольно близки между собой при посадке по схемам 15х15 см и 15х10 см. При посадке же черенков по схеме 15х5 см развитие растений было заметно ниже.

В целом, при всех схемах посадки создаются довольно благоприятные условия для роста и развития саженцев. Однако, следует иметь в виду, что основным фактором при производстве саженцев является выход посадочного материала единицы площади и его качество. В нашем опыте наибольший выход саженцев с единицы площади обеспечил вариант загущенной посадки 15х5 см., в котором укореняемость черенков составила 83,3%, при выходе саженцев с каждого квадратного метра тепличной площади – 110 шт. При схеме размещения 15х10 см укореняемость черенков составила 97,2%, а выход саженцев – 64 шт/м^2. При разреженной посадке – 15х15 см, укоренение черенков составило 96,6%, а выход саженцев-42 шт/м^2 (табл. 2).

Таблица 2. Развитие надземной системы саженцев винограда в зависимости от схемы размещения зеленых черенков в субстрате (сорт Кишмиш Черный)

Варианты опыта	Высота растений, см	Побеги первого порядка		Побеги второго порядка		Общая длина прироста, м	Ассимиляционная поверхность, м
		кол–во, шт	длина, м	кол–во, шт	длина, м		
15х15 см	72,4	1,8	0,82	1,0	0,24	0,90	0,176
15х10 см	70,1	3,4	0,72	0,7	0,18	0,79	0,151
15х5 см	62,0	1,1	0,57	0,5	0,12	0,58	0,132
НСР05	1,2	0,5	0,19	0,1	0,06	0,21	0,17

Выводы:

1. Выращивание саженцев винограда методом зеленого черенкования в искусственном субстрате весьма эффективный метод, обеспечивающий получение с каждого квадратного метра используемой площади от 42 до 110 штук саженцев.
2. Загущенное выращивание растений по схеме 15х5 см может быть эффективно использовано в питомниководстве при размножении новых ценных сортов и гибридов винограда отечественной и зарубежной селекции.
3. Для производственного размножения районированных в республике сортов винограда лучше использовать более разреженную схему посадки – 15х10 см.

Список цитируемой литературы:

1. Гартман Х. Т., Костер Д. Е. – Размножение садовых растений. – М.: Сельскохозяйственная литература, 1963. – С. 54-57.
2. Ермаков Б. С. Биологические особенности корнеобразования у черенков винограда. – В кн.: Сборник студенческих работ ТСХА. – Вып. 10. – № 142, 2001. – С. 17-18.
3. Кулаева О. Н. – Влияние корней на обмен веществ листьев. – Физиология растений. – № 2. – Т. 9., 1962. – С. 229-239.
4. Мельнис С. А. – Как усилить образование корней у черенков винограда. // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – № 1., 2003. – С. 43-46.
5. Сократова Е. Г. – Исследования субстратов для зеленого черенкования садовых культур. Автореф. дис. канд. с. х. наук. – Москва, 1965.

ROOTING AND DEVELOPMENT OF SEEDLINGS OF GRAPES WHEN GROWN FROM GREEN CUTTINGS

Sultonov K. S.

Tashkent State Agrarian University, Tashkent, Uzbekistan

In the article the scientific experimental material on breeding optimal scheme disposition of green cuttings of grape under artificial substrate growing of seedlings is given. It is defined that the optimal condition of growing seedlings is created under the feeding square 150-225 cm^2. Such disposition is recommended for cultivation of grape seedling sorts zoning in the Republic.

Keywords: microclimate, greenhouse, cuttings, substratum, scheme, seedlings, standard, root formation, regeneration, callus

УДК 65.29.01

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕЛЬНИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Коваль Е. М., Шаповалова Ю. В.

Донской государственный технический университет, Ростов–на–Дону, Россия

Авторы отмечают, что главной отраслью экономики Дона с его благословенным климатом и по большей части плодородной землей всегда было сельское хозяйство, а главной отраслью сельского хозяйства было производство зерновых. Непременной же составляющей производства зерновых являлись мельницы. К 90-м годам XIX века Донская область занимала первое место в Империи по производству товарного хлеба.

Ключевые слова: мельница, сельское хозяйство, зерно, мука

В первые десятилетия XX века Россия оставалась преимущественно аграрной страной, а сельское хозяйство ее ведущим сектором экономики. Мельницы на протяжении долгого времени были единственными машинами, которые использовало человечество. Первыми появились водяные мельницы, в XVIII в. стали возникать и ветряные мельницы. Они были практически в каждом населенном пункте России. Непременной составляющей производства зерновых являлись мельницы, концентрация которых на Дону (36 паровых и вальцовых, мелкие ветряные не в счет) была самой плотной в России на рубеже XIX-XXвв. Если сейчас наибольшая концентрация мельниц наблюдается рядом с элеваторами на местах, где пшеница выращивалась, то ранее это было именно в Ростове–на–Дону, откуда муку легче всего было либо перегружать на баржи, либо увозить по железной дороге. Еще в середине позапрошлого века в дореформенные 1857–1861 годы через южнороссийские порты отгружалось (в первую очередь для Англии и Германии) 19,89 млн. четвертей пшеницы, а уже к 1871 году эта цифра более чем удвоилась — 42,9 млн. четвертей. К этому времени понявшие, где именно зарыто «злато скифов», казаки стали расширять свои посевные площади, нарастив их с 5 до 12 десятин на душу (в среднем 52 десятины на двор). В результате к началу XX века при росте населения с 1860 года в 2,7 раза чистый сбор хлебов увеличился в 4,7 раза. Свободный излишек хлеба ежегодно составлял порядка 1 млн. четвертей (10 млн. пудов). Следовательно для того чтобы переработать такое количество зерна, у крупнейшего донского порта вырос ряд мощнейших мельниц, работавших «без перерыва и выходных». Наиболее значительной считалась шестиэтажная вальцовая мельница Елпидифора Парамонова, расположенная на берегу Дона в створе нынешней улицы 7 Февраля [1].

Она была построена еще в 70-х годах XIX века купцом Петром Посоховым, гласным еще первой ростовской думы. Мельница выдавала около 100 тонн в сутки и снабжала мукой весь город, и любые технические перебои в поставках тут же сказывались на ценах на хлеб. Спуск, по которому мука доставлялась в город, был назван в его честь — Посоховским. Выгоды этого бизнеса оценил купец из нижнечирских казаков Елпидифор Парамонов: в августе 1890 года он приобрел эту мельницу. В середине 80-х годов он приобрел за границей пароход для перевозок зерна. На местных верфях в Калаче заказал еще шесть деревянных барж. Имея собственный флот, дело было только за перерабатывающими мощностями. Парамонов нарастил мощности мельницы до 130 тонн в сутки. В 1896 году старая посоховская мельница сгорела, однако страховых выплат хватило на полное обновление оборудования. За два года мельница была отстроена в шесть этажей, новое германское оборудование позволяло молоть уже по 600 тонн в сутки (3,6 млн. тонн в год), выведя мукомола на второе место в России (первой была паровая мельница Николая Бугрова в Нижнем Новгороде, которая давала около 10 млн. тонн в год). В ночь на

7 февраля 1929 года во время ночной пересменки на мельнице произошло возгорание мучной пыли. В считанные минуты пожар уничтожил не только старое германское оборудование, но и унес с собой около 70 рабочих, фактически всю смену. Необходимую городу мукомолку попытались было восстановить, но в 1936 году несчастная мельница сгорела уже окончательно. Сегодня на этом месте остались корпуса крупозавода, а улица в память трагедии получила название «7 Февраля».

Второй по значимости в Ростове считалась первая в городе паровая мельница купца 1-й гильдии Федора Солодова, которая производила в год 27,2 тыс. тонн муки и пшеничных отрубей. Она располагалась в Казанском (ныне Газетном) переулке, сразу за зданием Волжско–Камского банка, занимая квартал до нынешнего здания Южной телекоммуникационной компании. Основатель и председатель (в 1885-1900 годах) Биржевого комитета Ростова коммерции советник Солодов оснастил свою мельницу по последнему слову тогдашней техники: на ней работала система паровых машин Compound. Сотрудники — 85 мужчин и 15 женщин со средним жалованием 1 рубль в день. Мука «от Солодова» шла прямым ходом в Петербург, Москву, Ригу, на Кавказ. Тем не менее, во время гражданской войны в ночь на 23 февраля 1920 года в результате артиллерийского обстрела Солодовская мельница была подожжена и за два дня она сгорела дотла.

Третьей по значимости мельницей Донской области стала паровая вальцовая мельница на Таганрогском проспекте, принадлежащая экстравагантному зернопромышленнику и конезаводчику купцу Ивану Супрунову. В 1904 году он уже стал председателем правления «Товарищества Солодова», создав одну из крупнейших в Донской области мукомольную компанию. К 1912 году она уже выдавала 8,5 тыс. пудов в сутки (136 тонн) [2]. А в 20-х годах новые власти из–за дефицита зерна мельницу закрыли за ненадобностью.

Ближе к Береговой располагались еще две мельницы — Якова Гурвича и братьев Рысс. Корпуса первой из них до сих пор находятся на месте Ростовского хлебозавода № 1. А между Пушкинской и Сенной по Братскому переулку возле Генеральной балки располагалась мельница братьев Хаукеля и Бейнуша Рысс. На ней работали 74 мукомола, по одной из версий, именно она дала название этому переулку в 1879 году.

Кроме того, в Ростове и Новочеркасске достаточно успешно функционировали более мелкие мельницы Николая Чурилина, Михаила Филонова, Василия Симбирцева, Тимофея Башмакова и др. Однако в начале следующего века мукомолы натолкнулись на неожиданное противодействие отечественных чиновников. По данным ростовского исследователя Николая Бусленко, министерство финансов империи занялось пересмотром действующего тарифа 1893 года на хлебные и мучные грузы: повышались ставки на муку на внутренних транспортных линиях, понижались тарифы на зерно в экспортном варианте и сохранялись они на Владикавказской железной дороге. Южная мукомольная промышленность под влиянием тарифной схемы 1893 года, одинаковой для зерна и муки, развивалась преимущественно в торгово–промышленных центрах, ближайших к местам произрастания зерна, что совершенно логично. Причем так же логично то, что мукомолы стремились экспортировать не дешевое зерно, а продукцию с более высокой прибавочной стоимостью — муку. Но дисбаланс в экспортных тарифах зерна и муки делал невыгодной перевозку последней. Повышение ставок на 10% грозило разорением Азовско–Кавказскому мукомольному району. К тому же выгоднее стало возить зерно в места основного потребления и уже там строить небольшие мельницы для помола на месте. В сложившихся обстоятельствах Россия начала экспортировать 7,5 млн. пудов сахара, в то время как на долю муки пришлось лишь 2,5 млн. пудов. Нечто подобное и сегодня можно наблюдать в условиях нашей сырьевой экономике.

Список цитируемой литературы:

1. Хозяев И. А. Хлеб наш насущный /Б. Ч. Месхи. — Учебник. — Ростов–на–Дону: ДГТУ, 2010. — 310

с.
2. Филиппова Л. А.. Из истории новгородских мельниц XVI-XVII вв. Новгородский исторический сборник, вып. 6(16), СПб., 1997 г. [203] — начало страницы.
3. Цыплаков А. С. Оборудование элеваторов и зерноперерабатывающих предприятий: номенклатурный справочник/А. С. Цыплаков. – М.: РИЦ Моск. гос. индустр. ун–та, 2001. — 560 с.

HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF MILL PRODUCTION IN THE ROSTOV REGION

Koval E. M., Shapovalova Yu. V.

Don State Technical University, Rostov–on–Don, Russia

The authors consider the main branch of the Don economy due to its fertile climate and land has always been agriculture. The leading branch of agriculture was the production of cereals. It is stated that mill concentration in the Don region was the densest in Russia and the flour–milling industry here was the biggest in Russian empire by the 90s of the XIX century.

Keywords: mill, agriculture, grain, flour

УДК 619:615.92-54

ПАТОМОРФОЛОГИЯ АВИТАМИНОЗА А ПТИЦ

Ибажанова А. С., Нургазы Б. О., Шабдарбаева Г. С., Кенжебекова Ж. Ж., Балгимбаева А. И., Шалкарова Д. Ж., Алимов А. А.

Казахский национальный аграрный университет, Алма–Ата, Казахстан

В статье приводятся результаты патоморфологических исследований трупов птиц. В результате установлены: у большинства павших от авитаминоза А кур наблюдали геморрагический диатез, дистрофию и гиперемию паренхиматозных органов, фибринозное воспаление слизистой оболочки трахеи и крупных бронхов, кровоизлияния и изъязвления в железистом желудке, точечные кровоизлияния под серозной оболочкой тонкого кишечника, его катаральное и катарально–геморрагическое воспаление, наличие кровоизлияний в брюшной полости.

Ключевые слова: птицы, авитаминоз, нарушение обмена веществ, патологическая морфология, дистрофия

Введение

Авитаминоз витамин А у кур – одно из незаразных заболеваний, характеризующееся недостаточностью в рационе птиц витамина А. Цыплята болеют чаще, чем взрослая птица [1]. Эта болезнь причиняет птицеводческим хозяйствам огромный экономический ущерб. Смертность среди заболевших птиц в среднем составляет 15%, в некоторых случаях она доходит до 30-60% [2]. У взрослых кур резко снижается яйценоскость, а у молодых – период яйценоскости запаздывает. Больная птица значительно теряет в весе. Наличие таких больных птиц в хозяйстве представляет серьезную угрозу для цыплят [3].

Помимо этого, хозяйство несет убытки из–за выделения больших денежных средств на профилактические и ветеринарно–санитарные мероприятия.

В связи с тем, что в нашей практике зарегистрировано много случаев заболевания и падежа кур именно от недостаточности витамина А, нежели от других витаминов, мы в своей статье решили изложить результаты патологоанатомического вскрытия трупов кур разного возраста, заболевших и павших в естественных условиях.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на ветеринарном факультете Казахского национального аграрного университета. Материалом для исследования послужили трупы 12 кур, доставленных на кафедру для выявления причины гибели. Все трупы были подвергнуты полному патологоанатомическому вскрытию с составлением подробного протокола. Для гистологического исследования использовали внутренние органы вскрытых птиц. От каждого органа, с учетом его анатомических особенностей, было взято по 2-3 кусочка толщиной 0,5 см. В зависимости от цели планируемых исследований взятые кусочки органов фиксировали в 10%-ном водном растворе нейтрального формалина, 96%-ном этиловом спирте и жидкости Карнуа. Фиксированный патматериал уплотняли в парафине, целлоидин–парафине и замораживающем микротоме.

Для обзорного гистологического исследования из уплотненных органов при помощи полуавтоматического микротома МС-2 получали ультратонкие срезы толщиной 5-7 мкр и окрашивали гематоксилин–эозином, по Ван–Гизону и по Романовскому–Гимза. Для изучения гистологических препаратов использовали микроскоп с компьютером KARL ZEISS.

Результаты исследования. Перед вскрытием со слов хозяина и обследовавшего больных птиц ветеринарного врача мы подробно записали анамнестические данные. Результаты вскрытия, в основном, показали однотипные патологоанатомические изменения.

Рисунок 1. Трупы птиц

В глотке обнаружили плотную казеозную пробку, слизистая оболочка глотки и пищевода красная, набухшая. Слизистая оболочка трахеи была набухшей, покрасневшей, имелись многочисленные точечные кровоизлияния, в просвете содержалась слизь с примесью крови и казеозная масса.

Рисунок 2. Точечные кровоизлияния в слизистых оболочках трахеи

Легкие покрасневшие, плотной консистенции, имелись различной величины, резко ограниченные, серого цвета участки. Сердце незначительно увеличено в размере.

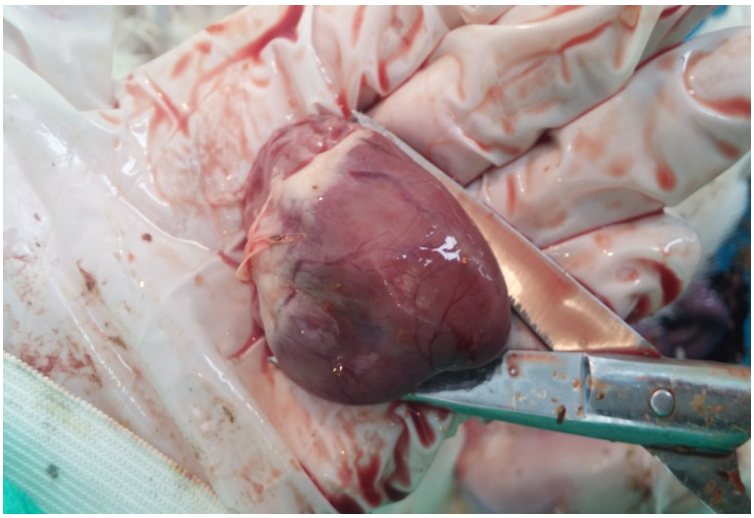


Рисунок 3. Миокардная дистрофия

Зоб светло–красного цвета. Тонкий кишечник немного расширен в объме, бледно–красного цвета, с просвета стекала слизистая жидкость, кровеносные сосуды были переполнены кровью, имелись кровоизлияния. Фабрициева бурса была незначительно увеличена в размере, слизистая оболочка покрасневшая, набухшая. Печень немного увеличена. Слизистая оболочка клоаки набухшая, покрасневшая, ее поверхность покрыта тягучей липкой жидкостью. В результате вскрытия птиц характерные изменения были обнаружены в ротовой полости, трахее, глазах, железистом и мышечном желудках (язва размером около 20 мм).

При гистологическом исследовании гистосрезов из внутренних органов были выявлены следующие изменения.

Эпителиальные клетки слизистой оболочки гортани и трахеи во многих местах были отторжены от базальной мембраны, и обнаруживались в составе экссудата в полости трахеи. Кровеносные сосуды слизистой оболочки были переполнены кровью, в собственном ее слое отмечали очаги скопления псевдоэозинофильных лейкоцитов и периваскулярные кровоизлияния. Вокруг некоторых кровеносных сосудов встречались скопления из лимфоидных клеток. У павших от длительного течения болезни кур помимо псевдоэозинофильных лейкоцитов наблюдали диффузное размножение лимфоидных и плазматических клеток. Слизистая оболочка трахеи местами была некротизирована.

В гортани и просвете трахеи содержался экссудат, состоящий из слизи, фибрина, десквамариванного эпителия, псевдоэозинофилов, лимфоцитов и эритроцитов или некротизированной массы. У трех кур псевдоэозинофильных лейкоцитов в таком экссудате было больше, чем у остальных. В клетках респираторного эпителия, особенно в десквамированных, были видны внутриядерные тельца. Тельца были различной формы, одни из них были округлой, а некоторые овальной формы. Вокруг телец была видна светлая зона. Размер ядер, содержащих тельца, отличался от других. Подобные тельца были выявлены в эпителиальных клетках гортани, трахеи, бронхов.

Эпителиальные клетки ворсинок кишечника местами были десквамированы. Другие находились в состоянии вакуольно–водяночной дистрофии и некроза.

В большей части легкого просветы капилляр в межальвеолярной перегородке были расширены, переполнены кровью, просветы альвеол наполнены отечной жидкостью, окрашенной эозином в красный цвет. В составе этой жидкости имелсиь эритроциты, лейкоциты и альвеоциты. В просвете некоторых бронхов находился серозный экссудат.

В некоторых частях легких просматривалась картина, характерная эмфиземе. Здесь просветы альвеол были расширены, межальвеолярные перегородки истончены, местами разорваны, альвеолярный эпителий растянут, тонкий, кровеносные сосуды в стенке альвеол обескровлены.

В печени отмечали вакуольно–водяночную дистрофию и некротические изменения гепатоцитов. Наряду с этим в печени были выявлены лимфоидно–гистиоцитарные клеточные скопления.

Мягкая мозговая оболочка и прилежащая к ней мозговая ткань были отечны, кровеносные сосуды чрезмерно переполнены кровью вокруг некоторых из них обнаруживали мелкие очаги кровоизлияний. Стенка отдельных кровеносных сосудов была набухшей. В мелких сосудах вещества мозга отмечали признаки стаза. Здесь эритроциты были близко расположены друг к другу и представляли собой однородную массу. Некоторые эндотелиальные клетки стенок кровеносных сосудов были набухшие и десквамированы. Вокруг многих кровеносных сосудов и нейронов наблюдали скопление отечной жидкости.

Нейроны находились в состоянии тяжелых дистрофических и некробиотических изменений. Многие нейроны были увеличены в объеме, набухшие, их хроматофильное вещество диффузно растворено, ядро отодвинуто к периферии.

Список цитируемой литературы:

1. Батаков Р. Т. Гиповитаминозы сельскохозяйственных птиц. М. 1999. С. 34-42.
2. Лудынов Ц. Л. Этиология, диагностика, профилактика и лечение гипо– и авитаминозов кур, Иркутск, 2002, С. 4 - 36
3. Яценко І.В., Горбатенко В. П., Симоненко В.І., Бондаренко О.Є. Анатомія свійської птиці. Харків: РВВ ХДЗВА, 2008. - 86с.

PATHOMORPHOLOGY OF A AVITAMINOSIS OF BIRDS

Ibazhanova A. S., Nurgazy B. O., Shabdarbaeva G. S., Kenzhebekova Zh. Zh., Balgimbaeva A. I., Shalkarova D. Zh., Alimov A. A.

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan

The article presents the results of pathomorphological studies of chickens' corpses. As a result, most of the hens who died from avitaminosis A were observed hemorrhagic diathesis, dystrophy and hyperemia of parenchymal organs, fibrinous inflammation of the mucous membrane of the trachea and major bronchi, hemorrhage and ulceration in the glandular stomach, pinpoint hemorrhages under the serous membrane of the small intestine, its catarrhal and catarrhal- hemorrhagic inflammation, the presence of hemorrhages in the abdominal cavity.

Keywords: birds, avitaminosis, metabolic disorders, pathological morphology, dystrophy

УДК 57

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИИ ОБЫКНОВЕННОЙ БУРОЗУБКИ (SOREX ARANEUS LINNAEUS, 1758) ЛЕСОПАРКА СУРГУТА

Павленко А. В.

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

В статье обсуждается биотопическое распределение и обилие обыкновенной бурозубки на территории лесопарка г. Сургута, половозрастная структура и некоторые аспекты размножения.

Ключевые слова: обыкновенная бурозубка, обилие, демографическая структура, размножение, лесопарк, Сургут, экология

Изучение экологии отдельных видов на территории города необходимо проводить с некоторой периодичностью для выявления основных последствий воздействия антропогенного фактора на природные сообщества, так как животные чувствительны к влиянию техногенеза и реагируют изменением биологии [6].

Материалы и методы. Учеты проведены в лесопарке «За Саймой» г. Сургута с июня – октябрь 2017 г. Отработано 2040 цилиндро–суток (ц-с). Проанализировано 60 особей. Для отлова животных использовали пятилитровые пластиковые цилиндры, без каких либо направляющих систем. Обилие животного оценивали по балльной шкале А. П. Кузякина [5]. Возраст определяли с учётом степени стёртости зубов, опушённости лап, хвоста [4]. Животные классифицированы по двум «репродуктивно–возрастным» классам: перезимовавшие животные (adultus); прибылые животные (subadultus). Половозрелость определяли по состоянию матки у самок, размерам и массе семенников у самцов. Для определения величина пометов учитывали количество эмбрионов и плацентарных пятен. Количество плацентарных пятен определяли по методике Н. Е. Докучаева (1992) с применением 30% раствора молочной кислоты [2]. При статистической обработке использовали методы биометрии [3].

Результаты исследования. Обыкновенная бурозубка на территории парка обычна, как и на незастроенных участках города [8]. Доля обыкновенной бурозубки составляла 50% от общего числа отловленных мелких млекопитающих и 95,2% от учтенных бурозубок.

Наиболее высокий показатель обилия вида достигала в берёзово–сосновом кустарничковом зелёномошном лесу (5,7) (табл. 1). Участок располагался рядом с Саймовским кладбищем. Высокий уровень обилия популяции здесь мы связываем со значительной растительной подстилкой и наличием более высокой численности основного источника питания – беспозвоночных животных.

Таблица 1. Обилие (ос./100 ц-с.) обыкновенной бурозубки (июнь – октябрь 2017)

Биотоп	Обилие
кедрово–берёзово–сосновый кустарничковый лес	1,3
сосново–берёзово–ивовый кустарничковый разнотравный лес	1,9
берёзово–сосновый кустарничковый зелёномошный лес	5,7
ивняк разнотравно–злаковый	1,4
всего	10,3

Посезонно наблюдалось постепенное возрастание доли прибылых и снижение доли перезимовавших животных от начала лета к осени (табл. 2.). В июне–июле доля сеголеток составляла около 60%, в августе - до 77%. Осенью популяция обыкновенной бурозубки еще в большей степени обновлялась, доля сеголеток более 90%.

Таблица 2. Соотношение возрастных групп обыкновенной бурозубки по сезонам, %

Вид	Лето						Осень	
	июнь		июль		август		(сентябрь–октябрь)	
	возраст		возраст		возраст		возраст	
	sad	ad	sad	ad	sad	ad	sad	ad
S. araneus	66,6	33,3	61,9	38,1	77,3	22,7	90,9	9,1

В популяции обыкновенной бурозубки среди сеголеток преобладали самки (1:4,5), а среди перезимовавших животных самцы (1:3,3). Подобное соотношение полов в Сургуте и его окрестностях отмечалось и ранее [7]. Преобладание взрослых самцов связано с активностью и миграцией их в период размножения и осторожностью самок, выкармливающих или вынашивающих потомство [1, 9]. Увеличение доли прибылых самок в популяции характерно в годы сокращения численности популяции [4]. Доля принимающих в размножении самок равна 25,7%. Первая самка с плацентарными пятнами зарегистрирована в середине июня. Средняя плодовитость ниже в сравнении с 2010- 2012 гг. и составляла 4,9±2,2 эмбриона на самку (n=9) [7]. Максимальное число эмбрионов – 7. Асимметрия на рогах матки у вида статистически не подтверждалась (t-критерия Стьюдента p(0.05)=0.11), в среднем на рогах матки формировалось 2,4-2,8 эмбриона.

Заключение. Обыкновенная бурозубка на всей территории лесопарка «За Саймой» как и в городе Сургуте обычна. Бурозубка заселяет весь спектр биотопов, но предпочтение отдает участкам со значительной растительной подстилкой и высокой кормовой базой. Посезонно наблюдается естественное изменение возрастной структуры с постепенной элиминацией перезимовавших животных. Для обыкновенной бурозубки выявлено отклонение в соотношении полов в сторону прибылых самок и перезимовавших самцов. В популяции обыкновенной бурозубки наблюдается снижение количества эмбрионов.

Список цитируемой литературы:

1. Большаков, В. Н. Васильев А. Г., Шарова Л. П. Фауна и популяционная экология землероек Урала (Mammalia, Soricidae). Екатеринбург: Изд. Екатеринбург, 1996. 268 с.
2. Докучаев, Н. Е. Методы исследования маток у самок землероек–бурозубок // Зоол. журн. 1992. № 71. С. 132–135.
3. Ивантер Э. В., Коросов А. В. Элементарная биометрия: учеб. пособие. Петрозаводск: Изд. ПетрГУ. 2010. 104 с.
4. Ивантер Э. В. Популяционная экология мелких млекопитающих таежного Северо - Запада СССР. Л.: Наука. 1975. 246 с.
5. Кузякин А. П. Зоогеография СССР. Уч. зап. Моск. обл. пед. ин–та им. Н. К. Крупской. М., 1962. Т. 109. Вып. 1. Биогеография. С. 3-182.
6. Левых А. Ю., Бажина А. Н. Влияние урбанизации на структуру сообществ и состояние популяций мелких млекопитающих // Вестник ИГПИ им. Ершова. 2012. № 1. С. 38-46.
7. Морозкина А. В. Сообщества мелких млекопитающих урбатерриторий Среднего Приобья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. Томск, 2015. 19 с.
8. Морозкина, А. В., Стариков В. П. Обыкновенная бурозубка Sorex araneus города Сургута // Териофауна России и сопредельных территорий (IX съезд Териологического общества): материалы Междунар. совещ. тез. докл., г. Москва 1–4 февраля 2011 г. М.: КМК, 2011. С. 317.
9. Юдин Б. С. Экология бурозубок (род Sorex) Западной Сибири // Тр. Биол. ин–та СО РАН. 1962. Вып. 8. С. 33-135.

SOME ASPECTS OF THE ECOLOGY OF THE ORDINARY SLEEP (SOREX ARANEUS LINNAEUS, 1758) FOREST SURGUT

Pavlenko A. V.

Surgut State University, Surgut, Russia

The article discusses the biotopic distribution and abundance of the common shrew on the territory of the forest park of Surgut, the age and sex structure and some aspects of reproduction.

Keywords: common shrew, abundance, demographic structure, reproduction, forest park, Surgut, ecology

УДК 57

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОГОХВОСТОК ДЛЯ БИОИНДИКАЦИИ СТЕПЕНИ УПЛОТНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Соколовская Е. Л.

Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева, Москва, Россия

Выдвинуто предположение, что ногохвосток можно будет использовать как тест–объект в биоиндикации почв. Одной из главных задач исследования является выявление динамики обилия коллембол и их таксономического разнообразия в зависимости от степени уплотнения почвы.

Ключевые слова: коллемболы, ногохвостки, уплотнение почвы, биоиндикация

На сегодняшний день ногохвостки признаны одной из ведущих групп для биомониторинга почвенного яруса экосистем [1, 3]. У них недостаточно развиты межвидовые связи, они физиологически уязвимы. Это делает ногохвосток высокочувствительными к режиму окружающей среды [2].

Актуальность и практическая значимость исследования состоит в том, что оно позволяет расширить список видов - биоиндикаторов, используемых в экологическом мониторинге окружающей среды для прогнозирования изменений в природных и антропогенных экосистемах. Согласно методике, работа включала два исследования: - сравнение количественного и качественного состава группировок коллембол, обитающих в почвах с разным уплотнением в зонах рекреации городского парка; - изучение динамики изменений количественного и качественного состава коллембол в процессе формирования тропы на территории станции юннатов в течение лета.

Имея средние показатели обилия в пересчете на одну пробу, мы вычислили среднюю плотность населения коллембол на исследуемых участках в течение лета в экземплярах на кв. м, при этом мы учли, что площадь рамки для взятия проб составляла 0,0025 кв. м. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Средние показатели обилия коллембол в пересчёте на одну пробу

Исследуемые участки	Тропа dv-1,7 г/см^3	Тропинка dv-1,3 г/см^3	Контроль dv-1,1 г/см^3	Формир. тропа dv-1,4 г/см^3
Средняя плотность коллембол в экз/м^2	475	3800	13100	3150

Показатели, полученные с помощью коэффициента Жаккара и показатели процентного соотношения таксономических групп говорят о значительных изменениях таксономической структуры комплекса ногохвосток, происходящих под влиянием вытаптывания (таблица 2).

Таблица 2. Сводная таблица результатов исследования

Показатели	Городской парк			Тропа на территории СЮН
	Контроль	Тропинка	Тропа	
Количество проб	16	16	16	36
Обнаружено особей	524	152	19	645
Выявлено семейств	*Poduridae* *Tomoceridae* *Isotomidae* *Neanuridae* *Dicyrtomidae* *Hypogastruridae*	*Poduridae* *Isotomidae* *Neanuridae* *Entomobryidae* *Hypogastruridae*	*Poduridae* *Tomoceridae* *Isotomidae* *Neanuridae* *Entomobryidae*	*Poduridae* *Tomoceridae* *Isotomidae* *Neanuridae* *Entomobryidae* *Onychiuridae* *Hypogastruridae*

Видовой состав коллембол сильно обедняется при нарушении аэробности среды. От этого резко усиливается естественная неравномерность их распределения в почвенном покрове. Даже умеренная рекреация сокращает обилие коллембол в несколько раз.

Результаты нашего исследования показывают, что во второй половине лета обилие коллембол в почвах всех участков парковой зоны возросло. Это вполне согласуется с литературными данными по сезонной динамике численности этих животных.

Изучение качественной и количественной структуры сообществ коллембол, показало зависимость их численного и видового состава от степени уплотнения почвы.

На основе анализа полученных данных установлено, что отдельные систематические группы *Collembola* могут быть использованы в качестве биоиндикаторов уплотнения почвы при рекреационной механической нагрузке на неё, ,но наиболее подходящими среди них являются семейства *Isotomidae* и *Poduridae*.

Список цитируемой литературы:

1. Потапов М. Б., Кузнецова Н. А. Методы исследования сообществ микроартропод: Пособие для студентов и аспирантов. - Москва.: Т- во научных изданий КМК, 2011.– 89 с
2. Овчинникова Ю. Коллемболы (Collembola) как биоиндикаторы антропогенной трансформации экосистем.
3. Чернова Н. М. Лабораторный практикум по экологии. – М.: Просвещение, 1986. – 96с.

POSSIBILITY OF APPLICATION OF WATER SPRINGTAIL FOR BIOINDICATION OF THE DEGREE OF SEALING THE SOIL COVER

Sokolovskaya E. L.

Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev, Moscow, Russia

It has been suggested that the springtail can be used as a test object in the bioindication of soils. One of the main tasks of the study is to reveal the dynamics of the abundance of collembol and their taxonomic diversity, depending on the degree of compaction of the soil.

Keywords: collectibles, springtails, soil compaction, bioindication

УДК 618.177-089.888.11

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ

Пасечко Е. А., Пасман Н. М.

Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

Исследование показателей функции щитовидной железы у женщин невынашиванием беременности, бесплодием. Обсуждается роль проведения УЗ-исследования всем беременным с нарушением репродуктивной функции в анамнезе.

Ключевые слова: патология щитовидной железы, невынашивание беременности, бесплодие, УЗ-диагностика

В настоящее время эндокринная патология, среди которой одно из основных мест занимает патология щитовидной железы, составляет 10-20% среди причин нарушения репродуктивной функции [1]. Во время беременности патология щитовидной железы занимает второе место после сахарного диабета и составляет 0,2% всех беременностей [2]. Беременность оказывает стимулирующее влияние на функцию щитовидной железы, как у здоровых женщин, так и женщин, которые уже имеют нарушение её функции [3]. Происходит увеличение производства Т3, Т4, увеличение суточной потребности йодида женщины, рост ХГЧ, в то время как уровень ТТГ уменьшается, особенно в первом триместре беременности. Все эти изменения могут неблагоприятно влиять на исход беременности [4]. Плацента проницаема для тиреоидных гормонов, при нормальном их содержании они не проникают через плаценту, но в случае отклонения от нормы, они поступают в кровь плода и играют роль в нарушении развития плода [5]. Сниженное поступление йода во время беременности приводит к хронической стимуляции ЩЖ, относительной гипотироксинемии и формированию зоба как у матери, так и плода [6]. Гормоны ЩЖ влияют на дифференциацию и миелинизацию нейронов, адекватно развитие головного мозга плода. У женщин данная дисфункции вызывает нарушение менструального цикла, снижение фертильности [6].

Цель работы: исследовать показатели функции щитовидной железы у женщин с нарушением репродуктивной функции.

Материалы и методы. В основную группу исследования включены 46 пациенток репродуктивного возраста с нарушением репродуктивной функции и патологией щитовидной железы. Методы исследования: оценка гормонального статуса ЩЖ, ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, проведение тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ) по показаниям. Данная группа получала консервативное или/и оперативное лечение по поводу заболеваний ЩЖ. Контрольную группу составили 50 здоровых женщин репродуктивного возраста, не имевших патологии ЩЖ, акушерской патологии.

Результаты. Изменения по УЗ-картине диагностированы у 43% пациенток основной группы (n=20). Наибольшее число выявленных отклонений функции ЩЖ приходится на эутиреоидное состояние, с сохранением нормального гормонального статуса ЩЖ, отклонения по УЗ-картине 30% (n=14). У 20% (n=9) диагностирован АИТ. В изменении функции преобладал явный и субклинический гипотиреоз, диагностированный соответственно у 20% (n=9) и 13% (n=6) беременных, гипертиреоз отмечен у 17% (n=8). Пациенткам, у которых выявлены изменения по УЗИ была проведена ТАПБ, при этом у 6,5% (n=3) обнаружен рак ЩЖ. В результате репродуктивную функцию удалось реализовать 63% пациенток (n=29) основной группы, в контрольной группе этот показатель был выше 82% (n=41).

Выводы. Согласно приказу № 572н УЗД ЩЖ не входит в обязательный метод обследова-

ния беременных женщин. В нашей работе УЗД ЩЖ проводилась всем пациенткам. Мы получили результаты, свидетельствующие о том, что данные гормонального статуса ЩЖ не дают полную картину заболевания. Проведение УЗД позволяет вовремя выявить патологическое состояние и предупредить серьезные осложнения, что диктует необходимость проведения УЗИ щитовидной железы всем беременным с нарушением репродуктивной функции в анамнезе.

Список цитируемой литературы:

1. Сидельникова В. М., Сухих Г. Т., Невынашивание беременности / Изд–во Медицинское информационное агентство, Москва. 2010.536с.
2. Nazarpour S., Ramezani T./ [PubMed], «Thyroid dysfunction and pregnancy outcomes», Иран. 2015.
3. Рекомендации Американской ассоциации тиреоидологов для диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы во время беременности и родов – США. 2016.
4. Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Эндокринология / Изд–во Литтера, Москва.2015. 416с.
5. Валдина Е. А., Цырлина Е. В. Рак щитовидной железы и беременность / Practical oncology 2009. Т. 10. № 4. С. 198-208.
6. Ramezani T., Aziz F./[PubMed], «Popular Based Study on the Association of Thyroid Status with Components of the Metabolic Syndrome Diabete Metab», Иран. 2011.

STUDY OF THYROID FUNCTION INDICATORS IN WOMEN WITH REPRODUCTIVE DISORDERSF

Pasechko E. A., Pasman N. M.

Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Study of thyroid function indicators in women with infertility, incomplete pregnancy. The role of the ultrasound study all pregnant women with reproductive disorders in history was discussed.

Kew words: thyroid disease, incomplete pregnancy, infertility, ultrasound

УДК 61

МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Стукачев И. Н., Барсуков Е. А.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Согласно данным литературы, доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) в возрасте 50 лет поражено до 25% лиц мужского пола, в возрасте 65 лет — 50%, а в возрасте 80 лет — 90%. Морфологическое исследование предстательной железы выявляет признаки ДГПЖ у 10% мужчин в возрасте 40 лет, у 50% в возрасте 60-ти лет, и у 90% в возрасте 80-ти лет. Таким образом, ДГПЖ является актуальной проблемой современной медицины [1].

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, лечение, трансуретральная резекция, лазерная энуклеация

На базе 4-й городской клинической больницы города Минска было прорведено исследование результатов лечения ДГПЖ у 130-ти пациентов, которые проходили лечение по данной патологии в период с 2016-го по 2018-й годы. Из них у 94-х выполнена трансуретральная резекция (ТУР) предстательной железы (ПЖ), у 36-ти — лазерная энуклеация предстательной железы (HoLEP). Каждый пациент в выборке прошел обследование, которое включало: анамнез заболевания, пальцевое исследование прямой кишки, определение бальной оценки по шкале I-PSS, уровень простат–специфического антигена (ПСА), общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, микробиологическое исследование мочи, урофлоуметрия [2], УЗИ органов малого таза [3].

Все пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили 94 пациента, у которых была выполнена ТУР ПЖ, вторую группу – 36 пациентов, оперированных методом HoLEP ПЖ.

При анализе каждой группы оценены следующие показатели: объем предстательной железы в мл, I-PSS до операции в баллах, продолжительность операции, время до начала адекватного мочеиспускания после удаления дренажей, I-PSS спустя 1 месяц и спустя 4 месяца после операции в баллах.

Результаты исследований в первой группе

По объему простаты. От 20-и до 30-ти см^3 – 11 пациентов (11,7%). От 31-го до 40-ка см^3— 14 пациентов (14,9%). От 41-го до 50-ти см^3 — 23 пациента (24,5%). От 51-го до 60-ти см^3 — 32 пациента (34%). От 61 до 70-ти см^3 — 10 пациентов (10,6%), от 71 до 80-ти см^3 — 6 пациентов (6,4%).

Шкала I-PSS до операции. 15–19 баллов — 8 пациентов (8,5%), 20–25 баллов — 12 пациентов (12,8%), 26–30 баллов — 8 пациентов (8,5%), 31–35 баллов — 4 пациента (4,3%), цистостома — 62 пациента (66%).

Средняя продолжительность операций — 65 мин.

Среднее количество дней до начала адекватного мочеиспускания после удаления дренажей 6,7 дней.

Международная система оценки симптомов при заболеваниях простаты (I-PSS) спустя месяц после операции: 1–4 баллов — 36 пациентов (38,3%), 5–9 баллов — 22 пациента (23,4%), 10–14 баллов — 22 пациента (23,4%), 15–19 баллов — 11 пациентов (11,7%), 20–25 баллов — 2 пациента (2,1%), 26–30 баллов — 0 пациентов (0%).

Международная система оценки симптомов при заболеваниях простаты (I-PSS) через че-

тыре месяца после операции: 1–4 баллов — 44 пациента (46,8%), 5–9 баллов — 21 пациент (22,3%), 10–14 баллов — 14 пациентов (14,9%), 15–19 баллов — 8 пациентов (8,5%), 20–25 баллов — 5 пациентов (5,3%), 26–30 баллов — 2 пациента (2,1%). Общий анализ крови. Снижение средней концентрации гемоглобина на 8 г/л, повышение среднего количества лейкоцитов на 0,63×109/л по сравнению с дооперационным периодом.

Осложнения были выявлены у 48-ми пациентов (51,6%). Ретроградная эякуляция у 22-х пациентов из 48- и (45,8%), воспалительные заболевания у 12-и пациентов (25%), кровотечение в раннем послеоперационном периоде у 8- и пациентов (16,7%), склероз шейки мочевого пузыря у 5-ти пациентов (10,4%), недержание мочи у 1-го пациента (2,1%).

Результаты исследований во второй группе

Объем простаты: 30–60 см^3 — 16 пациентов (44,4%), 61–90 см^3 — 8 пациентов (22,2%), 91–120 см^3 — 6 пациентов (16,6%), 121–150 см^3— 4 пациента (11,1%), 151–180 см^3 — 2 пациента (5,6%).

Шкала I-PSS до операции: 10–14 баллов — 4 пациента (11,1%), 15–19 баллов — 2 пациента (5,6%), 20–25 баллов — 11 пациентов (30,5%), 26–30 баллов — 14 пациентов (38,9%), 31–35 баллов — 1 пациент (2,8%), цистостома — 4 пациента (11,1%).

Средняя продолжительность операций — 117 мин.

Среднее количество дней до начала адекватного мочеиспускания после удаления дренажей составило 4,3 дня.

Шкала I-PSS спустя месяц после операции: 1–4 баллов — 24 пациента (66,7%), 5–9 баллов — 9 пациентов (25%), 10–14 баллов — 3 пациента (8,3%).

Шкала I-PSS через четыре месяца после операции: 1–4 баллов — 28 пациентов (77,8%), 5–7 баллов — 8 пациентов (22,2%).

Осложнения: ретроградная эякуляция у 7-и пациентов (19,4%), осложнение возникало в случае, когда двухсторонняя вазорезекция не проводилась.

Выводы

Проведение ТУР ограничивается объемом предстательной железы до 60-ти см3, в то время как метод HoLEP не имеет ограничений по объему, но при этом время оперативного вмешательства с применением HoLEP в 1,8 раз превышает время оперативного вмешательства с применением ТУР. Согласно полученным данным по шкале I-PSS и сроку от момента операции до начала достаточного мочеиспускания HoLEP является более эффективной, чем ТУР. Таким образом, метод HoLEP является пусть и более длительным и менее удобным для хирурга, но в то же время более предпочтительным для пациента.

Список цитируемой литературы:

1. Локшин К. Л. Выбор метода лечения больных гиперплазией простаты / К. Л. Лошкин. Минск, 2005.
2. Газимиев М. А. Эхо–уродинамическая диагностика расстройств мочеиспускания / М. А. Газимиев. Минск, 1999.
3. Аляев Ю. Г., Амосов А. В., Газимиев М. А. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологической практике/ Ю. Г. Аляев, А. В. Амосов, М. А Газимиев. Минск, Р. Вален; 2001. 191 с.

METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Stukachev I. N., Barsukov E. A.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

According to the literature, benign prostatic hyperplasia (BPH) at the age of 50 years affects up to 25% of males, at the age of 65 years-50%, and at the age of 80 years-90%. Morphological examination of the prostate reveals signs of BPH in 10% of men at the age of 40, in 50% at the age of 60 years, and in 90% at the age of 80 years. Thus, BPH is an urgent problem of modern medicine [1].

Keywords: benign prostatic hyperplasia, treatment, transurethral resection, laser enucleation

УДК 61

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В РАЗВИТИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Корнельзен Д. А., Мартын И. А., Мелихов Я. П.

Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Неоспоримым фактом является то, что здоровый образ жизни и физическая культура – необходимое условие здорового развития любого человека. Но если говорить о лицах с ограниченными возможностями, то очевидно, что общие правила и упражнения им выполнять сложно. Необходим особый подход, затрагивающий несколько аспектов. Адаптивная физкультура и есть тот инструмент, способствующий развитию данной категории граждан.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, мотивация, инвалидность, физическое развитие

По данным Всемирной организации здравоохранения около 10% населения Земли - инвалиды. По данным ЮНЕСКО, всего 3% инвалидов и лиц с ограничениями здоровья в мире охвачено различными видами физической активности (в России 1,2%).

Адаптивный спорт в настоящее время развивается преимущественно в рамках крупнейших международных Паралимпийского и Специального Олимпийского движений [2].

Впервые приобщение инвалидов к спорту началось в XIX ст., когда в 1888 г. в Берлине формировался первый спортивный клуб для глухих. Впервые Олимпийские игры для глухих проведены в Париже 10–17 августа 1924 г. В них участвовали спортсмены – представители официальных национальных федераций Бельгии, Великобритании, Голландии, Польши, Франции и Чехословакии. В Игры входили соревнования по легкой атлетике, велоспорту, футболу, стрельбе и плаванию.

16 августа 1924 г. был образован Международный спортивный комитет глухих (МСКГ). Начиная с 1924 г., каждые четыре года проводятся летние Всемирные игры глухих. До начала Второй мировой войны в МСКГ вступают Германия, Швейцария, Дания, Норвегия, Финляндия, Швеция, Австрия, США и Япония.

1978 – дата создания Международной ассоциации спорта и физической культуры для лиц с церебральным параличом (СП-ИСРА), за ней в 1981 году последовала Международная федерация спорта слепых (ИБСА), а в 1986 году — Международная спортивная федерация для лиц с нарушением интеллекта (ИНАС-ФИД). Термин «Паралимпийские игры» введен официально в 1988 году. Это название происходит от греческого предлога «para» («около» или «наряду») и слова «Олимпийские игры». Первые Паралимпийские зимние игры прошли в г. Эрншёльдсвик (Швеция) в 1976 году. Начиная с Игр 1992 года в Тигнесе–Альбервиле (Франция) Паралимпийские зимние игры проходят в тех же городах, что и Олимпийские зимние игры [4].

Основателем паралимпийского движения считается выдающийся нейрохирург Людвиг Гуттман (1899—1980).

Девиз паралимпийских игр: «Дух в Движении (Spirit in Motion)».

Международная федерация адаптивной физической активности (IFAPA) была создана в 1973 году. Эта федерация объединяет ученых, врачей, педагогов, методистов и студентов, действующих в различных областях, таких как адаптивное физическое обучение, физическая рекреация, подготовка спортсменов с ограниченными возможностями, биомеханика, кинезиология, спортивная нутрициология, геронтология и других.

Паралимпийский комитет России был создан в 1996 году.

Российская ассоциация «Олимп» - общественная организация, созданная в 1993 году для занятий спортом лицами с умственной отсталостью по программе «Специальная Олимпиада» и Паралимпийской программе.

Теперь следует затронуть тему физической подготовки спортсменов.

Содержание адаптивной физической реабилитации направлено на восстановление у инвалидов временно утраченных или нарушенных функций (помимо тех, которые утрачены или разрушены на длительный срок в связи с основным заболеванием, являющимся причиной инвалидности) после перенесения различных заболеваний, травм, физических и психических перенапряжений, возникающих в процессе какого–либо вида деятельности или тех или иных жизненных обстоятельств [2].

Важным в процессе физической подготовки в паралимпийских видах спорта является необходимость развития компенсаторных физических качеств, берущих на себя роль замены отсутствующих у конкретного спортсмена качеств или способностей.

Главная проблема технической подготовки в инвалидном спорте состоит в определении оптимального способа выполнения действия с учетом влияния имеющегося у спортсмена дефекта. Так, например, ампутация конечности приводит к изменению симметрии тела, что требует соответствующей корректировки подготовительных, основных и завершающих действий, основного звена техники. Таким образом, творческий поиск спортсмена и тренера путем проб и ошибок является в настоящее время единственным реальным способом определения оптимальной для конкретного спортсмена техники.

Главные направления данного вида медицинской деятельности включают систематический контроль состояния здоровья спортсменов с ограниченными физическими возможностями, оценку соответствия физических нагрузок состоянию здоровья, профилактику и лечение заболеваний и травм, медицинскую реабилитацию, восстановление, медицинскую классификацию спортсменов.

Для коррекции психофизического состояния используются различные методы, причем эффективность их обусловлена типологическими особенностями спортсменов. Чем большее число свойств нервной системы спортсмена совпадает с составом типологического комплекса, тем выше для него эффективность применяемого метода [1].

Можем смело сказать, что на сегодняшний день активно ведется пропаганда спортивного воспитания в среде лиц с инвалидностью. По результатам последних Паралимпийских Игр (Пхенчхан, 2018) сборная России заняла второе место.

Всеобщее вовлечение людей с ограниченными возможностями занятиями физической культурой и спортом могло бы, помимо повышения социального и духовно–нравственного потенциала, повысить уровень работоспособности и возможности самообслуживания этой группы населения. Мировой опыт, научные исследования и повседневная практика убедительно показывают, что занятия спортом для инвалидов гораздо важнее, чем для не инвалидов, а их профессиональная, медицинская и социальная реабилитация без этих занятий не может быть достаточно эффективной.

Список цитируемой литературы:

1. Громова И. А., Дроздовский А. К., Ильин Е. П., Банаян А. А. Эффективность методов коррекции психофизического состояния, ее обусловленность типологическими особенностями спортсменов–паралимпийцев//Адаптивная физическая культура. 2013. № 3. С. 45-48.
2. Евсеев С. П., Курдыбайло С. Ф., Сусляев В. Г. Материально–техническое обеспечение адаптивной физической культуры. / С. П. Евсеев. М.: Советский спорт, 2000. – 152 с.
3. Махов А. С. Оценка эффективности формирования мотиваций к занятиям физическими упражнениями и спортом у людей с инвалидностью // Вестник спортивной науки. 2012. № 3.
4. Официальный сайт Общероссийской общественной организации «ПАРАЛИМПИЙСКИЙ КОМИТЕТ РОССИИ».© 2002- 2018 - [Электронный ресурс]. -Режим доступа: https://paralymp.ru/

paralympic_games/istoriya–paralimpiyskikh–igr/ Дата обращения: 13.04.2018.

ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN DEVELOPMENT OF PERSONS WITH LIMITED OPPORTUNITIES

Kornelzen D. A., Martyn I. A., Melikhov Ya. P.
Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia

A healthy lifestyle and physical culture are a prerequisite for the healthy development of any person. It is obvious that general rules and exercises are difficult for persons with disabilities. A special approach is needed that involves several aspects. Adaptive physical education is the instrument that contributes to the development of this category of citizens.

Keywords: adaptive physical culture, motivation, disability, physical development

УДК 54

КОМПОЗИТНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ С НАНОЧАСТИЦАМИ ПАЛЛАДИЯ ДЛЯ МИКРОМОЩНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Каплан И. М., Лебедева М. В., Яштулов Н. А.

Московский технологический университет, Москва, Россия

Сформированы нанокомпозитные материалы на основе многостенных углеродных нанотрубок, модифицированных наночастицами палладия. Исследованы физико–химические характеристики композитов методами электронной микроскопии и циклической вольтамперометрии.

Ключевые слова: наночастицы палладия, углеродные нанотрубки, электронная микроскопия, циклическая вольтамперометрия

Работа выполнена при финансовой поддержке Госзадания РФ (проект № 13.3140.2017/ПЧ)

В настоящее время наблюдается постоянный рост научных публикаций, посвященных проблеме совершенствования высокоэффективных электрохимических систем для аккумулирования и преобразования энергии – топливных элементов [1]. Развитие современных технологических методов и подходов позволяет создавать новые эффективные материалы с повышенными функциональными параметрами. К структурам такого типа относятся композитные материалы, состоящие из пористой или углеродной матрицы, модифицированной различными металлами, в основном, платиновой группы [1-5].

В данной работе предложены композитные углеродные материалы, модифицированные наночастицами палладия для водородно–воздушных топливных элементов. Для формирования нанокомпозитов использовали многостенные углеродные нанотрубки («Sigma Aldrich», США) со средним диаметром 70 нм. Наночастицы Pd были синтезированы в водно–органических растворах обращенных микроэмульсий при восстановлении водного раствора $PdCl_2$ («Sigma Aldrich», США) 0.1 М водным раствором восстановителя – тетрагидроборатом натрия $NaBH_4$ [1]. Для формирования обратных мицелл был использован анионный ПАВ-бис(2-этилгексил)сульфосукцинат натрия, АОТ («Sigma Aldrich», США). Мольное соотношение вода/ПАВ в экспериментах изменяли от 3 до 5.

Оценка размеров, формы, распределения наночастиц палладия, а также исследование морфологии поверхности нанокомпозитов была проведена методами атомно–силовой микроскопии и высокоразрешающей просвечивающей электронной микроскопии. Было установлено, что наночастицы палладия имеют размеры в диапазоне от 11 до 4 нм и менее, характеризуются равномерным распределением на поверхности и в объеме углеродных нанотрубок.

Изучение каталитической активности нанокомпозитов в реакции окисления муравьиной кислоты проводилась при помощи метода циклической вольтамперометрии. Электрохимические испытания нанокомпозитов показали, что повышенная каталитическая активность достигается при содержании металла 0.08 мг/см^2 и коэффициенте солюбилизации $\omega = 5$.

Таким образом, были сформированы нанокомпозиты с контролируемым составом, размером частиц и содержанием палладия в составе углеродных нанотрубок. Данные катализаторы могут быть использованы в качестве эффективных электродных материалов для конструирования мембранно–электродных блоков химических источников энергии с высокими удельными характеристиками.

Список цитируемой литературы:

1. Stolten D., Emonts B. Fuel cell science and engineering: materials, processes, systems and technology. – Wiley-VCH Verlag GmbH & Co KGaA, 2012. V. 1-2. – 1268 p.
2. Zhou M., Wang H.-L., Guo S. Towards high–efficiency nanoelectrocatalysts for oxygen reduction through engineering advanced carbon nanomaterials // Chemical Society Reviews. 2016. V. 45. № 5. P. 1273-1307.
3. Яштулов Н. А., Лебедева М. В., Пестов С. М. Катализаторы анодного окисления муравьиной кислоты на углеродных нанотрубках «Таунит» // Тонкие химические технологии. 2016. Т. 11. № 5. С. 59-64.
4. Xu P., Dong L., Neek–Amal M. et al. Self–organized platinum nanoparticles on freestanding graphene // ACS Nano. 2014. V. 8. № 3. P. 2697-2703.
5. Ren Z., Lan Y., Wang Y. Aligned carbon nanotubes: physics, concepts, fabrication and devices. Springer–Verlag Berlin Heidelberg. 2013 – 300 p.

COMPOSITE CARBON MATERIALS WITH NANOPARTICLES OF PALLADIUM FOR MICROPOWER ENERGY SOURCES

Kaplan I. M., Lebedeva M. V., Yashtulov N. A.

Moscow Technological University, Moscow, Russia

The nanocomposite materials based on multi–wall carbon nanotubes modified with palladium nanoparticles were formed. By means of electron microscopy and cyclic voltammetry the physico–chemical nanocomposite characteristics were investigated.

Keywords: palladium nanoparticles, carbon nanotubes, electron microscopy, cyclic voltammetry

УДК 66.02

ИЗУЧЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ АЭРОСИЛА

Зяблова Д. О., Дошлов И. О.

Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

Аэросил - кремния диоксид, относится к группе синтетических активных высокодисперсных минеральных наполнителей. В фармации аэросил используется как вспомогательное вещество, стабилизатор, гелеобразователь, адсорбент, улучшает текучесть таблетированных, мазевых, гелевых и других смесей. Иногда диоксид кремния используется как активный фармакологичекий ингредиент (обладает бактерицидными свойствами, детоксикант, сорбент).

Ключевые слова: аэросил, минеральный наполнитель, гидролиз, силан, текучесть

Получение диоксид кремния осуществляется путем высокотемпературного гидролиза паров кремния тетрахлорида в пламени водорода при температуре >1000 °С (1100-1400 °С). Полученный продукт - белый, аморфный, непористый, индифферентный порошок распыляется, содержит 99,3% SiO_2; имеет высокую дисперсность (диаметр частиц 4-40 мкм, имеют сферическую или почти сферическую форму), удельная адсорбционная поверхность составляет 50-450 $м^2/г$; насыпной объем приблизительно 50 г/л, плотность - 2,36 $г/см^3$; pH водной суспензии - 4,0; показатель преломления n20D = 1,46. Аэросил не растворяется в воде, кислотах и разбавленных щелочах[1].

При концентрации аэросила в воде в количестве 10-12% образуется маловязкая текучая суспензия, при 17% - полужесткая масса, при 20% - крупчатая, которая при растирании превращается в гомогенную мазеобразный массу. В связи с большим сродством к воде аеросил относят к гидрофильным веществам. Зато диоксид кремния (аэросил) марки R972 имеет гидрофобные свойства[2].

Аэросил относят к теории «чистых» веществ, которые высвобождают активные ингредиенты без затраты энергии. Электронно–микроскопические исследования показали, что каждая основная частица аэросила состоит из четырех отдельных слоев. Ядро этой частицы является трехмерным полимером из элементов SiO_2. Имея на поверхности частиц Силан Si-OH и силоксановые Si–O–Si группы, аэросил способен за счет водородных связей создавать узороподобный каркас, позволяющий ограничивать температурное расширение загущенной жидкости. Силоксановые и силановые группы в аэросиле являются функциональными, а связь кремний - кислород характеризуется высокой прочностью (достигает 372,5 Дж / моль), что объясняется его полярностью, благодаря которой ковалентная связь приближается к ионной связи.

Таблица 1. Основные свойства диоксида кремния (аэросила)

Структура аэросила (сегмент основного участка)	Описание	Реакция на повышение температуры
	Несвязанная вода	Освобождается при 105 °С
	Связанная вода	Освобождается при 105–200 °С
	Группы SiOH на поверхности кремнезема	Превращается в силоксановые группы при ≥200 °С $2SiOH = Si–O–Si + H_2O$
	Ядро кремнезема	$T_{пл}$ 1700 °С

Аэросил имеет хорошие сорбционные свойства, поглощает от 15 до 60% различных жидкостей в зависимости от их природы, не меняя внешнего вида и сыпучести порошка. Первый слой воды абсорбируется аэросилом за счет создания водородных мостиков (химическая ад-

сорбция), а последующие слои - за счет физической адсорбции. Физически адсорбированная вода высвобождается при температуре 25-150 °С, тогда как химически адсорбированная - при 800 °С [3].

Список цитируемой литературы:

1. Дошлов О. И. Адгезия и адгезивы III том, Иркутск, ИрГТУ, 2008.-323 с.
2. Долматов Л. В и др.//ХТТМ. 1988.-№ 1.-4-6 с.
3. Дошлов О. И., Кондратьев В. В., Угапьев А. А., Ким И. В. Применение метода компаундирования для производства связующих материалов для алюминиевой промышленности. Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология.2014. № 2(7).31-41 с.

STUDY OF MINERAL FILLERS ON THE EXAMPLE OF AEROSIL

Zyablova D. O., Doshlov I. O.

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

Aerosil - silicon dioxide, belongs to the group of synthetic active highly dispersed mineral fillers. In pharmacy, aerosil is used as an auxiliary, stabilizer, gellant, adsorbent, improves flowability of tableted, ointment, gel and other mixtures. Sometimes silicon dioxide is used as an active pharmacological ingredient (possesses bactericidal properties, detoxicant, sorbent).

Keywords: aerosil, mineral filler, hydrolysis, silane, fluidity

УДК 62

ОПТИМИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДА В НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ МЕТАЛЛА ПРОКАТА И ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЫ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ

Уткин И. Ю.

Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина, Москва, Россия

Исследовано влияние содержания углерода на ударную вязкость основного металла проката и околошовной зоны (ОШЗ) сварного соединения. Проведена выплавка и прокатка лабораторных сталей с различным содержанием углерода. Проведена имитация теплового сварочного воздействия на основной металл проката (имитация металла ОШЗ) для различных способов сварки. Представлено оптимальное содержание углерода с точки зрения ударной вязкости металла.

Ключевые слова: сварка, зона термического влияния, ударная вязкость, нормативные требования, легирующие элементы

Международными стандартами [1, 2] установлены требования не только к механическим свойствам основного металла проката, предназначенного для производства труб, но сварного соединения, включая зону термического влияния (ЗТВ). Металл ЗТВ характеризуется микроструктурной неоднородностью из–за градиента температурных полей. Самые низкие значения ударной вязкости в металле ОШЗ.

В настоящее время нет альтернативы сварке прямошовных труб четырьмя–пятью электродами и одним–двумя при сварке монтажных стыков трубопроводов. Не изменяя тепловложения и скорости сварки можно добиться высоких значений ударной вязкости стали за счет её легирования.

Были выплавлены лабораторные плавки для установления оптимального содержания углерода, с точки зрения ударной вязкости основного металла проката и ОШЗ сварного соединения, на основе стали с ниобием и хромом (таблица 1).

Таблица 1. Химический состав исследуемых сталей, мас. %

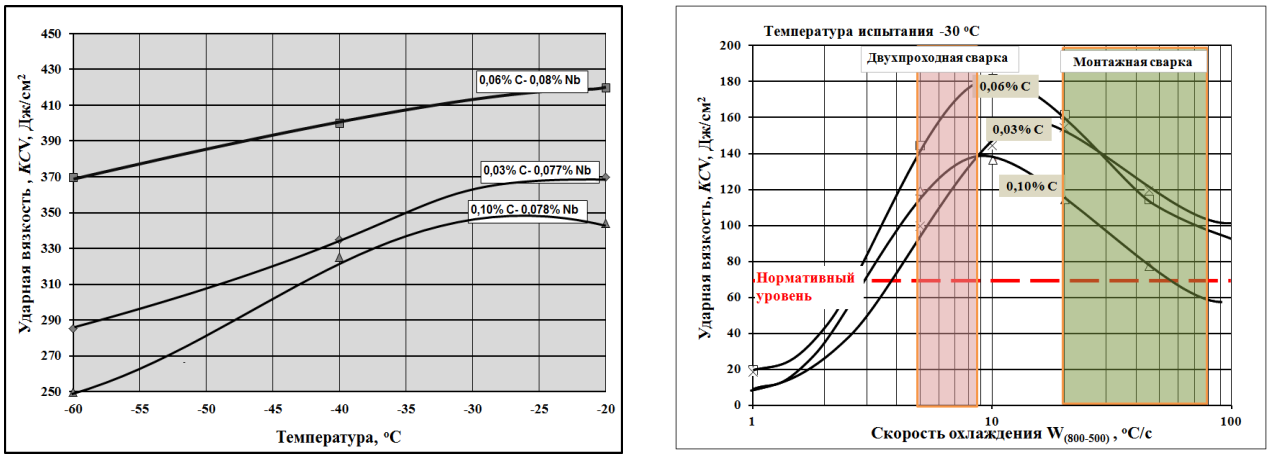
C	Mn	Si	Cr	Nb
0,03	1,65	0,30	0,30	0,077
0,06	1,65	0,30	0,30	0,080
0,10	1,65	0,30	0,30	0,078

Установлено, что самые высокие значения ударной вязкости основного металла проката у стали с содержанием 0,06% С. В стали содержащей 0,03 и 0,10% С ударная вязкость на 20-30% ниже (рис. 1, а).

Самые высокие значения ударной вязкости металла ОШЗ (рис. 1, б), при скоростях охлаждения характерных для сварки под слоем флюса, у стали содержащей 0,06% С.

Сталь с содержанием 0,10% С имеет хорошие показатели ударной вязкости при скоростях охлаждения характерных для сварки под слоем флюса. Однако при ее увеличении происходит резкое понижение механических свойств в результате образования мартенситной структуры.

Самые низкие значения ударной вязкости металла ОШЗ при скоростях охлаждения характерных для сварки под слоем флюса наблюдаются у стали с 0,03% С. Но при повышении скорости охлаждения тенденция изменяется на противоположную, по сравнению со сталями, содержащими 0,06% С и 0,10% С, из–за низкой склонности металла ОШЗ к закалке.



а б

Рисунок 1. Влияние содержания углерода на ударную вязкость основного металла проката (а) и ОШЗ сварного соединения (б)

Установлено, что самые высокие значения ударной вязкости в основном металле проката и ОШЗ у стали содержащей 0,06% С.

Список цитируемой литературы:

1. Международный стандарт ISO 3183 «Нефтяная и газовая промышленность – Трубы стальные для трубопроводных транспортных систем». – М., 2007. 142 с.
2. Стандарт DET NORSKE VERITAS (DNV–OS–F101). Стандарт для работ на морском шельфе. – М., октябрь 2007. 239 с.

OPTIMIZATION OF THE CARBON CONTENT IN LOW ALLOY STEEL WITH THE AIM OF INCREASING THE IMPACT STRENGTH OF ROLLED METAL AND HEAT AFFECTED ZONE OF A WELDED JOINT

Utkin I. Yu.

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow, Russia

The influence of carbon content on the impact viscosity of the base metal of rolled steel and weld joint WAS investigated. The smelting and rolling of laboratory steels with different carbon content was carried out. Simulated welding heat effects on base metal rolled (imitation metal WJZ) for different methods of welding. The optimal carbon content is presented in terms of the impact viscosity of the metal.

Keywords: weld, heat affected zone, toughness, regulatory requirements, alloying elements

УДК 62

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ВЫБОРА БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ МОБИЛЬНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ

Павлов Ю. Н., Кузьминский Р. А.

Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, Россия

В статье рассматриваются и анализируются различные варианты применения блочно–модульных мобильных станций водоподготовки, критерии их выбора.

Ключевые слова: блочно–модульная мобильная станция водоподготовки, многокритериальный выбор, теория жизненного цикла

В настоящее время в нашей стране выпускается широкий спектр мобильных станций водоподготовки блочно–модульного типа: станции комплексной очистки СКО контейнерного изготовления и на автомобильном шасси; станции водоподготовки серии Сокол; станции водоочистки серии ВОС ЕЧВ БМ и другие. Такое разнообразие блочно–модульных станций водоподготовки (БМСВ) затрудняет выбор оптимального варианта станции, удовлетворяющей всем требованиям заказчика.

Предназначены БМСВ для очистки и обеззараживания воды из поверхностных и подземных водоисточников до показателей питьевой воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 [2]. Блочные станции водоподготовки также могут применяться и для подготовки технической воды для промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Конструктивно блочные станции водоподготовки представляют собой утепленный контейнер (бокс), в котором размещено технологическое оборудование для очистки воды, системы вентиляции, отопления и освещения, автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП) (рис.1).

Рисунок 1. Общий вид блочно–модульной станции водоподготовки

Контейнеры обеспечивают надежную работу водоочистного оборудования в любых климатических условиях и значительно сокращают затраты на подготовку площадок и строительные работы. Кроме того, все станции адаптированы для перевозки автомобильным, железнодорожным или воздушным транспортом на дальние расстояния при минимальных затратах времени на подготовку к транспортированию, разгрузку и приведению в рабочее состояние на

объекте применения.

Несомненные преимущества БМСВ: внедрение без проекта; минимальное время на приведение в рабочее состояние (запуск); низкие эксплуатационные затраты; максимальная автоматизация и автономность; компактность; мобильность и возможность перемещения в сжатые сроки в труднодоступные районы; модульность, то есть возможность каскадного увеличения производительности станции; возможность применения многоступенчатой технологии очистки воды в зависимости от качества исходной воды.

Такие преимущества позволяют применять БМСВ в труднодоступных районах при строительстве новых объектов жилищно–коммунального хозяйства и промышленности; в вахтовых поселках; на предприятиях сезонных производств; на объектах транспортной инфраструктуры; при авариях в системах централизованного водоснабжения; в условиях чрезвычайных ситуаций (наводнениях, засухах, землетрясениях и т. д.).

Таким образом, данные станции находят широкое применение при организации водоснабжения локальных объектов и в чрезвычайных ситуациях.

Выбор БМСВ, как уже было указано, затрудняется наличием значительного количества выпускаемых серий, типов, образцов станций и решением сложной задачи многокритериального выбора.

Известно, что при решении задач многокритериального выбора применяются различные теории и методы: многокритериальная теория полезности (MAUT); метод аналитической иерархии; группа методов Электра (ELECTRE); вербальный анализ решений (ВАР) и другие [4]. Анализ применения методов многокритериального выбора показывает, что при выборе оптимальных решений лицо, принимающее решение (ЛПР), сталкивается с существенными недостатками этих методов:

- большие трудозатраты при решении ряда задач (построении функции полезности, выявлении весов критериев, попарном сравнении альтернатив и т. д.);
- противоречивость результатов.

В настоящее время для заказчика все более значимый вес приобретает экономический фактор принятия решения по выбору того или иного варианта. Этот вывод подтверждается тем фактором, что технические параметры блочно–модульных станций в отличии от стационарных систем водоснабжения можно в очень короткие сроки изменять. Так, технологическая схема очистки воды может быть оперативно изменена введением новых блоков или ступеней очистки воды. В БМСВ также предусмотрена возможность каскадного увеличения производительности станций. Конструкции всех серий и типов станций адаптированы к перемещению в новые районы применения. Таким образом, на первый план выдвигаются экономические параметры, связанные с эксплуатационными и другими расходами. С этой точки зрения, наиболее оптимальным вариантом для выбора БМСВ является методика расчета стоимости жизненного цикла оборудования и систем водоснабжения [1].

Жизненный цикл изделия (продукции) – это совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния изделия при ее создании, эксплуатации и ликвидации [3].

Сущность данной методики заключается в оценке стоимости жизненных циклов (СЖЦ) вариантов изделия (оборудования) за расчетный период и выборе оборудования с минимальным значением СЖЦ.

Стадии жизненного цикла и решаемые задачи на каждом этапе представлены на рис.2.

Стоимость жизненного цикла оборудования определяется по формуле

$$СЖЦ = \sum_{i-1}^{n} C_{\text{КАП}} + \sum_{i=1}^{n} C_{\text{ЭКСПЛ}} + C_{УТИЛ}\ , (1)$$

где $\sum_{i-1}^{n} C_{КАП}$ - сумма капитальных затрат;

$\sum_{i-1}^{n} C_{ЭКСПЛ}$ - сумма эксплуатационных затрат;

$C_{УТИЛ}$ - затраты на утилизацию изделия;

n – расчетный период, лет.

Составляющие СЖЦ определяются по формуле (2):

$$\sum_{i=1}^{n} C_{КАП} = C_{ic}^{ПР} + C_{ic} \text{ , (2)}$$

где $C_{ic}^{ПР}$ - часть капитальных затрат, связанных с проектированием изделия и затратами на НИОКР;

C_{ic} - цена изделия.

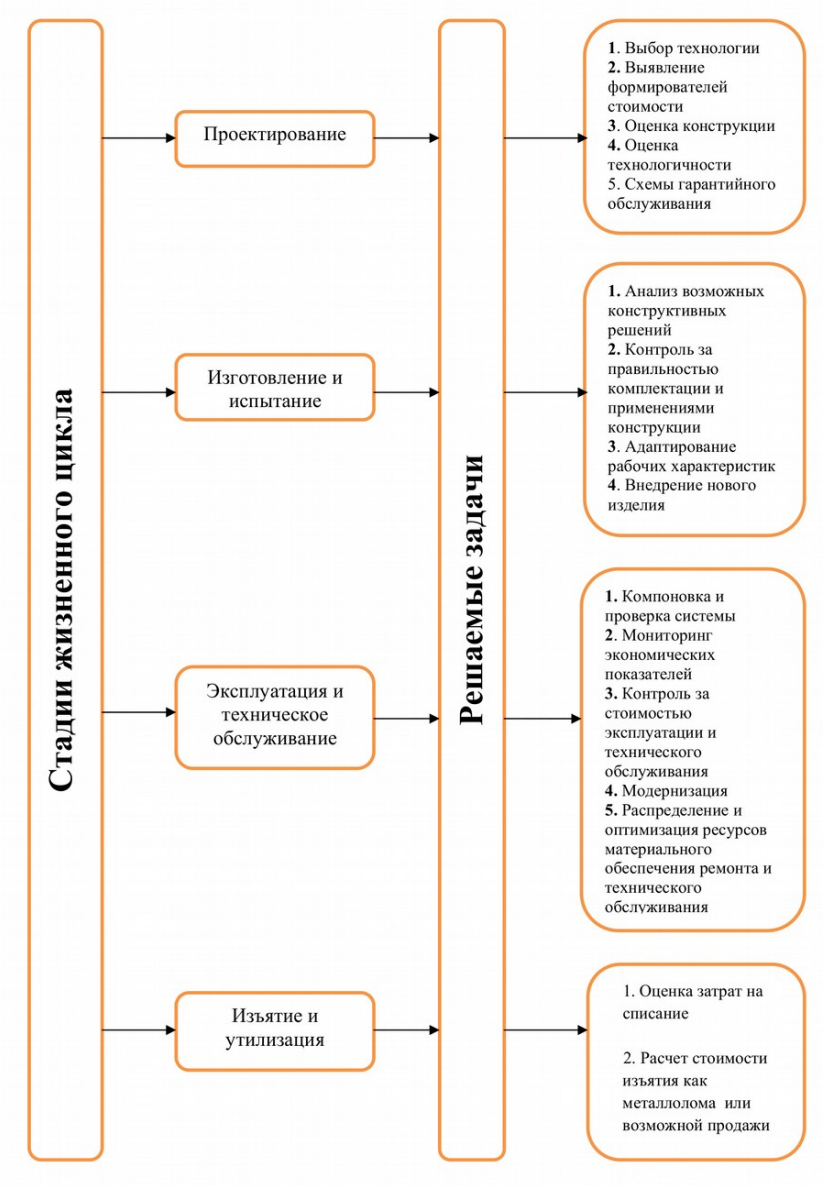


Рисунок 2. Стадии жизненного цикла и задачи

$$\sum_{i-1}^{n} C_{ЭКСПЛ} = C_{Э} + C_{o} + C_{КР} + C_{пот} + C_{экол} \text{ , (3)}$$

где $C_{Э}$ - стоимость электроэнергии;

C_{o} - затраты на эксплуатацию изделия, включающие оплату труда обслуживающего персонала, стоимость расходных материалов (фильтрующей загрузки, реагентов и т. п.) и другие затраты, непосредственно связанные с эксплуатационным периодом изделия;

$C_{КР}$ - затраты на капитальные ремонты и модернизацию;

$C_{пот}$ - затраты на непредвиденные потери;

$C_{экол}$ - затраты на мероприятия, связанные с охраной окружающей среды.

Каждое из слагаемых, входящих в формулы (2, 3), в свою очередь, представляет собой сумму затрат, определяемых более детальной градацией. Анализ затрат на каждой стадии, позволяет сделать вывод о том, что наиболее затратным является период эксплуатации и технического обслуживания изделия, который в свою очередь определяется многими параметрами, заложенными в изделие в период его проектирования и разработки (расходные материалы для очистки воды, затраты на обслуживающий персонал, т. д.). Этот вывод подтверждают данные международных стандартов о том, что стоимость стадии эксплуатации может составлять до 75% стоимости жизненного цикла изделия. Поэтому на современном этапе перспективными являются блочно–модульные станции водоподготовки, потребляющие минимальное количество электроэнергии, технологический процесс которых основан на безреагентных методах очистки воды, исключающие случаи нанесения ущерба окружающей среде. К таким станциям относятся, прежде всего, БМСВ, применяющие мембранные технологии очистки воды: микрофильтрацию, нанофильтрацию, ультрафильтрацию и обратный осмос.

Список цитируемой литературы:

1. Баженов В. И., Пупырев Е. И., Самбурский Г. А., Березин С. Е. Разработка методики расчета стоимости жизненного цикла оборудования, систем и сооружений для водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение и санитарная техника. 2018, № 2, 10-19.
2. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». –М.: Госкомсанэпиднадзор России, 2001.
3. ГОСТ Р 53791-2010 Ресурсосбережение. Стадии жизненного цикла изделий производственно–технического назначения. Общие положения.
4. Ройзензон Г. В. Многокритериальные методы принятия решений: проблемы и перспективы.// Выступление на общемосковском научном семинаре «Проблемы искусственного интеллекта», г. Москва, 12 мая, 2011 г. URL:http://www.raai.org/news/pii/ppt/Roizenzon.pdf. (Дата обращения 24.03.2018).

RATIONALE OF APPLICATION AND CRITERIA FOR SELECTING BLOCK-MODULAR MOBILE WATER STATIONS

Pavlov Yu. N., Kuzminsky R. A.

Russian Transport University (MIIT), Moscow, Russia

The article examines and analyzes various applications of block–modular mobile water treatment stations, the criteria for their selection.

Keywords: block–modular mobile water treatment station, multicriteria choice, life–cycle theory

УДК 62

АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Безносенко Д. В., Грицина А. И.

Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, Омск, Россия

В статье рассмотрен анализ точности определения координат характерных точек границы земельных участков фотограмметрическим методом.

Ключевые слова: фотограмметрический метод, средняя квадратическая погрешность положения характерной точки, масштаб аэрофотоснимка

В практике кадастровых и землеустроительных работ наряду с традиционными геодезическими методами особое место занимают фотограмметрические методы определения координат поворотных точек границ земельных участков.

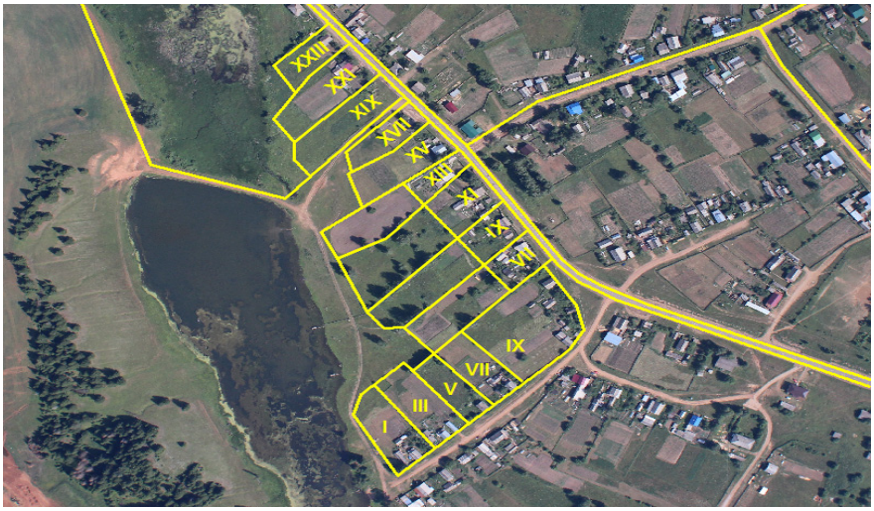


Рисунок 1. Определение границ земельных участков фотограмметрическим методом

Развитию фотограмметрических методов определения координат характерных точек для внутрихозяйственного землеустройства и межевания в последнее время способствует активное использование беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА) для целей кадастровой съемки, внедрение лазерного и цифрового оборудования в топографо–геодезическое производство; совершенствование камеральной обработки данных дистанционного зондирования и материалов аэрофотосъемки [3].

На основании данных аргументов, вопросы оценки и анализа точности определения координат по аэрофотоснимкам и ортофотопланам являются актуальными и востребованными.

Основным критерием оценки точности положения межевого знака является его среднеквадратическая погрешность, на основании которой можно судить о том, соответствуют ли выполненные кадастровые работы требуемой точности (в зависимости от категории земель и вида разрешенного использования) или нет.

Среднеквадратическая погрешность фотограмметрического метода зависит от ряда факторов: ошибок элементов внутреннего и внешнего ориентирования, масштаба исходного фотоснимка и т. д.

При определении местоположения поворотных точек, изображенных аэрофотоснимке, в соответствии с Приказом Министерства экономического развития РФ от 1 марта 2016 г. № 90 средняя квадратическая погрешность определяется по формуле:

$$m_t = 0,0005 \times M \quad (1)$$

где M – знаменатель масштаба карты, плана или фотоснимка

Для обеспечения точности определения положения точки фотограмметрическим методом точность определения координат по оси абсцисс и по оси ординат может быть найдена по формуле:

$$m_{x,y} = \frac{m_t}{\sqrt{2}} \quad (2)$$

Используя формулы (1) и (2) определяем значения среднеквадратических погрешностей точек при использовании материалов аэрофотосъемки различных масштабов [1].

Все вычисления сводим в Таблицу 1.

Таблица 1. Среднеквадратические погрешности координат точек для фотограмметрического метода

Масштаб фотоснимка	Mt,м	mX, Y,м
1:100	0,05	0,04
1:200	0,10	0,07
1:500	0,25	0,18
1:1000	0,50	0,35
1:2000	1,00	0,70
1:5000	2,50	1,80
1:10000	5,00	3,50
1:25000	12,50	9,00
1:50000	25,00	18,00
1:100000	50,00	35,00

На основании проведенных расчетов, можно сделать вывод о потенциальной возможности использования фотограмметрического метода определения положения характерных точек для земельных участков различных категорий земель; например для земель лесного фонда средняя квадратическая погрешность определения межевого знака составляет 5 м следовательно такую точность могут обеспечить ортофотопланы масштабов 1:100-1:10000 [2].

Список цитируемой литературы:

1. Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения: приказ Министерства экономического развития РФ от 1 марта 2016 г. № 90.
2. ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. – Введ. 01.01.1983. - Недра, 1982. – 98 с.
3. ГКИНП (ГНТА)-02-036-02. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. – Введ. 01.08.2002. - М.: ЦНИИГАиК, 2004. - 48 с.

ANALYSIS OF THE ACCURACY OF DEFINITION OF THE COORDINATE OF THE CHARACTERISTIC POINTS OF THE LIMITS OF LAND PLOTS BY PHOTOGRAMMETRIC METHOD

Beznosenko D. V., Gritsina A. I.

Omsk State Agrarian University named after P. A. Stolypin, Omsk, Russia

The article analyzes the accuracy of determining the coordinates of characteristic points of the boundary of land parcels by a photogrammetric method.

Keywords: photogrammetric method, mean square error of position of a characteristic point, scale of an aerial photograph

УДК 544.252.22

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ В ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ

Герасимова С. А.

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Россия

В работе дается описание жидких кристаллов, где они могут применяться. ЖК обладают пороговыми свойствами и высокой крутизной модуляционной характеристики для большинства электрооптических эффектов, высоким оптическим качеством тонких слоев.

Ключевые слова: жидкие кристаллы, дисперсные эмульсии ЖК, поляризационно–оптические наблюдения

Хорошо известно [1], что вещества могут находиться в трех агрегатных состояниях: жидком, твердом и газообразном. Однако некоторые из них, особенно вещества, состоящие из длинных вытянутых молекул, могут образовывать еще одно, четвертое, агрегатное состояние - жидкокристаллическое. К настоящему времени известны десятки тысяч веществ, которые образуют жидкие кристаллы (ЖК). По своим физическим свойствам жидкие кристаллы занимают промежуточное положение между жидкостями и кристаллическим твердыми телами. Как любые жидкости, они принимают форму того сосуда, в который их помещают. Они текут как обычные вязкие жидкости. Наряду с этим жидкие кристаллы обладают свойствами, которые характерны для кристаллов: молекулы жидких кристаллов частично упорядочены (ориентационный порядок). Это, конечно, не полный порядок, как в настоящих кристаллах, но он существенно влияет на физические свойства жидких кристаллов. Устройства на основе жидких кристаллов обладают уникальными свойствами: они весьма чувствительны к внешним полям, особенно электрическим. Не случайно жидкие кристаллы представляют собой один из классов так называемых «умных» материалов (smart materials).

Жидкие кристаллы и устройства на их основе широко используются в самых различных областях науки и техники, в особенности для создания разнообразных электрооптических устройств. Это определяется, как мы уже отмечали, их высокой чувствительностью к внешним полям, особенно электрическим. ЖК обладают пороговыми свойствами и высокой крутизной модуляционной характеристики для большинства электрооптических эффектов, высоким оптическим качеством тонких слоев, технологичностью изготовления устройств на их основе.

К сожалению, устройства на основе сплошных слоев ЖК обладают и рядом недостатков, к которым следует отнести необходимость использования специальных методов ориентации ЖК и поляризаторов, герметизации ячеек, а также невозможность создания гибких устройств.

Значительный интерес исследователей в последние годы изучение и использование в электрооптических устройствах не сплошных слоев ЖК, а дисперсных эмульсий ЖК (взвеси капель ЖК) в полимерных матрицах (капсулированных полимером ЖК, т. е. КПЖК) [2]. Такой метод позволяет исключить из технологического цикла специальные методы ориентации ЖК и их герметизацию, уменьшить времена отклика ЖК ячеек на воздействие электрического поля, упрощать оптические схемы считывания (без применения поляризаторов), создавать гибкие ЖК устройства большой площади. Научный интерес к этим объектам обусловлен не только перспективами использования, но и нетривиальными физическими свойствами пространственно ограниченных ЖК, связанными сосложной упорядоченной структурой жидкокристаллической и полимерной фаз и их взаимодействием на границах раздела. Двухфазные дисперсные системы ЖК-полимер могут рассматриваться в качестве интересного объекта для широкого круга задач, связанных и с фундаментальными аспектами оптики рассеивающих сред, образованных анизотропными частицами.

В работе [3] для определения ориентации молекул на поверхности слюды были проведены поляризационно–оптические наблюдения. Между пластинами слюды, путем втягивания за счет капиллярных сил, получался тонкий слой жидкого кристалла. Такой трехслойный объект помещался на столик поляризационного микроскопа, снабженного нагревателем. Далее проводилось наблюдение за интерференционной картиной в микроскоп в скрещенных николях.

Как показали поляризационно–оптические наблюдения, на поверхности слюды молекулы жидкого кристалла ориентируются параллельно поверхности, т. е. 0-90°. В тонком слое мезофазы по всей толщине слоя будет наблюдаться планарная ориентация. У жидкого кристалла в объеме планарная ориентация наблюдается в температурном интервале от 37 °С до температуры плавления. При температуре ниже 37 °С имеет место наклонная ориентация молекул, т. е. 0<90°.

Эти закономерности достаточно просто объяснить. Действительно, при уменьшении толщины объемная часть вещества испытывает все большее воздействие стенок, что приводит к увеличению температуры фазового перехода в объеме. Температура пристеночного фазового перехода определяется только потенциалом подложки, и на нее практически не влияет состояние объемной части вещества [3].

Устройства на основе пленок КПЖК могут успешно конкурировать с устройствами на сплошных слоях ЖК, в том случае, когда необходимо разрабатывать гибкие конструкции большой площади с малыми (порядка «миллисекунд) временами срабатывания. Кроме того, использование пленок КПЖК позволяет создавать новые типы устройств с функциональными возможностями, реализация которых с помощью традиционных электрооптических устройств вызывает определенные трудности. Без сомнения, необходимы дальнейшие теоретические и экспериментальные исследования, направленные на улучшение основных электрооптических характеристик, а также использование ряда новых эффектов в пленках КПЖК.

Список цитируемой литературы:

1. Блинов Л. М. Электро– и магнитооптика жидких кристаллов.- М.: Наука, 1978.
2. Жаркова Г. М., Сонин А. С. Жидкокристаллические композиты.- Новосибирск: ВО «Наука». Сибирская издательская фирма, 1994.
3. Гайсина Г. А. Поляризационно–оптические наблюдения жидких кристаллов в тонких слоях. - Уфа, В сборнике: Перспективы инновационного развития АПК Материалы Международной научнопрактической конференции в рамках XXIV Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2014». 2014. С. 217-219.

INVESTIGATION OF ELECTRO–OPTICAL EFFECTS IN LIQUID CRYSTALS

Gerasimova S. A.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russia

The paper describes liquid crystals, where they can be used. LCDs have threshold properties and high slope modulation characteristics for most electro–optical effects, high optical quality of thin layers.

Keywords: liquid crystals, dispersed LC emulsions, polarization–optical observations

УДК 629.113.01.012.81

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПОД УПЛОТНЕННЫМ СНЕЖНЫМ ПОКРОВОМ В УСЛОВИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Гаев В. С., Савсюк М. В.

Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург, Россия

Рассмотрены вопросы зимнего содержания низкокатегорийных автомобильных дорог. Представлены рекомендации основных показателей уплотненного снежного покрова.

Ключевые слова: зимнее содержание, автомобильная дорога, уплотненный снежный покров

Протяженность автомобильных дорог на территории Свердловской области составляет 31486 км, в том числе федерального значения – 588 км, регионального значения – 11116 км, местного значения (включая улично–дорожную сеть населенных пунктов) – 19782 км.

В структуре действующей сети автомобильных дорог регионального значения преобладают дороги III и IV технических категорий (75 процентов от общей протяженности), а в структуре автомобильных дорог местного значения – дороги IV и V категорий (более 80 процентов) [1], поэтому становится понятным, что они создают наибольшую нагрузку для бюджета области в части их содержания и любое существенное сокращение затрат по этой статье при сохранении необходимого уровня безопасности дорожного движения будет целесообразным и оправданным.

Кроме того, большая доля затрат при эксплуатации автомобильных дорог приходится на зимнее содержание (до 60%).

Зимнее содержание автомобильных дорог на территории Российской Федерации осуществляется, согласно действующей нормативной базе. При этом наличие уплотненного снега на проезжей части на дорогах всех категорий не допускается, кроме дорог, содержащихся под снежным накатом (автозимники), а срок снегоочистки и ликвидации зимней скользкости принимается в зависимости от группы дорог (либо категории дороги) и уровня содержания.

Интересен и заслуживает внимания опыт скандинавских стран, в частности Финляндии, где разрешается эксплуатация автомобильных дорог под уплотненным снежным покровом (УСП) [2].

Принципиально этот вид содержания позволяет использовать уплотненный снежный покров - специальный слой, устраиваемый на дорожном покрытии из снега и способный обеспечить непрерывное и безопасное дорожное движение автомобильного транспорта с установленными скоростями в зимний период по проезжей части автомобильных дорог с интенсивностью движения 1000 авт./сут. Формирование УСП технологически может происходить путем: естественного воздействия колес проходящего транспорта с последующим профилированием автогрейдером (через 1 - 2 суток в зависимости от интенсивности движения и погодно–климатических условий); патрульной снегоочистки с одновременным профилированием уплотненного снежного покрова комбинированными дорожными машинами (КДМ) с целью недопущения образования колейности и неровностей.

Содержание же УСП заключается в поддержании ровности и шероховатости поверхности покрова за счет распределения фрикционных материалов. Эти операции выполняются теми же машинами, что и при формировании УСП [3].

Согласно, нормативным документам - ВСН 24-88 и ОДН 218.0.006-2002, нормативная толщина уплотненного слоя снега составляет:

- на дорогах местного значения с регулярным автобусным движением в зимний период

при интенсивности движения: не менее 200 авт./сутки - 50 мм;

- на местных дорогах без регулярного автобусного движения с интенсивностью менее 200 авт./сутки - 60… 100 мм;
- на дорогах с допускаемым кратковременным перерывом движения - 100… 150 мм.

Васильев А. П. [4] считает, что возможна эксплуатация автомобильных дорог с нормальными условиями движения при толщине уплотненного слоя снега до 90 мм.

На основании теоретических исследований можно рекомендовать следующие показатели поверхности слоя УСП:

- толщина слоя УСП – 50-100 мм;
- предельная глубина колеи: 3,5 см;
- плотность слоя УСП: наименьшая допустимая плотность слоя УСП, г/см3: при глубине колеи 1 см – 0,48; 2 см – 0,45; 3 см – 0,43;
- значение ровности слоя УСП по показателю суммарного сжатия рессор на 1 км дороги – 1030 см;
- допустимые отклонения фактических продольных уклонов от проектных – 0,002 и поперченных уклонов проезжей части и обочин – 0,02.

Применение технологии содержания автомобильных дорог под УСП позволит существенно увеличить срок службы асфальтобетонного покрытия, уменьшить затраты на ремонт и содержание автомобильных дорог, уменьшить оказание вредного влияния противогололедных материалов на окружающую среду, обеспечить безопасность передвижения транспортных средств.

К недостаткам можно отнести то, что технология содержания автомобильных дорог под УСП применима только в условиях постоянного климата с достаточной продолжительностью периода с низкими температурами.

На основании вышеизложенного материала можно сделать вывод о том, что существуют все предпосылки для применения данной схемы эксплуатации на территории Свердловской области.

Список цитируемой литературы:

1. URL:http://mtrans.midural.ru (дата обращения 19.03.2018 г.).
2. Данные о дорогах 2005 [электронный ресурс] // Дорожная администрация Финляндии: [сайт]. URL:http://www.tiehallinto.fi. (дата обращения 21.11.2017).
3. Распоряжение Росавтодора от 14.04.2010 г. № 296-р об издании и применении ОДМ 218.8.002-2010 «Методические рекомендации по зимнему содержанию автомобильных дорог с использованием специализированной гидрометеорологической информации (для опытного применения)».- М.,2010 г.
4. Васильев А. П. Эксплуатация автомобильных дорог: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомоб. дороги и аэродромы» направления подготовки «Трансп. стр–во»/А. П. Васильев. - 2-е изд., стер.: в 2 т. - М.: Академия, 2011.

FEATURES OF MAINTENANCE OF AUTO ROADS UNDER COMPACTED SNOW LAYER IN THE SVERDLOVSK REGION

Gaev V. S., Savsiuk M. V.

Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

Considered the issues of winter auto road maintenance low categories. Recommendations of the main indicators of the compacted snow layer are presented.

Keywords: winter maintenance, auto road, compacted snow layer

УДК 007.3+65.01+621.391+658.5

МОДЕРНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СЕТИ СЕРВИСНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ WI–FI

Огурлиев Д. С.

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

Рассмотрен метод модернизации сети сервисного назначения с применением технологии Wi–Fi.

Ключевые слова: Wi–Fi, интернет, Ethernet

Во всем мире стремительно растет потребность в беспроводных соединениях, особенно в сфере бизнеса и повседневной жизни. Пользователи с беспроводным доступом к информации – всегда и везде могут работать и отдыхать гораздо более производительно и эффективно, чем их коллеги, привязанные к проводным телефонным и компьютерным сетям. Актуальность этой проблемы определяется в первую очередь бурным развитием сети Интернет, доступ к которой требует не только увеличения пропускной способности, но и мобильности подключения данной услуги.

Беспроводные аналоги стандарта Ethernet уже давно известны во всем мире. За последние года Интернет настолько плотно вошел в нашу повседневную жизнь, что стационарный компьютер плотно или ноутбук не подключенный к всемирной сети кажется уже неполноценным. Подобно традиционным проводным технологиям основной задачей сетей беспроводного доступа является обеспечение высокоскоростной связи с ресурсами Интернет для бизнеса и отдыха. Но при этом компьютер не нужно подключать к компьютерной розетке, достаточно поместить его в радиусе 300-500 метров от точки доступа в этом случае информация будет передаваться посредством радиоволн.

Одной из основных идей – упрочнение позиций и увеличение доли общества на рынке услуг телекоммуникаций столиц крупных регионов, закреплений имиджа крупных телекоммуникационных компаний. Данный идя позиционируется как имиджевая.

Технологическая цель – обеспечение гарантированного качества беспроводного доступа, расширение сервисов услуги Wi–Fi за счет увеличения пропускной способности соединения пользователей, обеспечение пользователям оперативного доступа к информационным ресурсам.

В условиях роста деловой активности людей, а также стремительного развития высоких технологий в мире, предприниматели и бизнесмены все больше стремятся к мобильности и быстрому решению. Доступность СМИ, а так же возросшие возможности большей части населения осуществлять выезды в страны с развитой экономикой, где беспроводной доступ в Интернет является традиционным, несомненно, оказывают влияние на изменение потребностей в услугах телекоммуникаций. Доступ в интернет по различным проводным технологиям, сегодня для современного пользователя становится традиционным и первичным.

Основой задачей является создание сети беспроводного доступа Wi–Fi в общедоступных местах крупных региональных центров страны с установкой точек доступа по технологии Wi–Fi для предоставления услуг Интернет для всех пользователей.

Список цитируемой литературы:

1. Пенджам Рошан, Джонатан Лиэри. Основы построения беспроводных локальных сетей. Практическое руководство по изучению, разработке и использованию беспроводных ЛВС. / Издательский дом «Вильямс», 2004.

MODERNIZATION OF THE CITY NETWORK OF DESTINATION SERVICE WITH THE USE OF WI–FI TECHNOLOGY

Ogurliev D. S.

Kuban State University, Krasnodar, Russia

A method for upgrading the service network using Wi–Fi technology is considered.

Keywords: Wi–Fi, Internet, Ethernet

УДК 62

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Брежный И. А., Ревякина Е. А., Уколов Е. М.

Донской государственный технический университет, Ростов–на–Дону, Россия

В статье анализируется применение геоинформационных систем в различных отраслях и предлагаются способы применения для улучшения качества работ и автоматизации бизнес процессов.

Ключевые слова: геоинформационные системы, развитие, базы данных, анализ, информация

В данный момент геоинформационные системы активно развиваются в различных отраслях деятельности человека, и становятся неотъемлемой частью сфер, в которых ранее они не использовались.

Геоинформационные системы могут быть использованы для решения большого количества проблем разных сфер, в которых важно расположение объектов в пространстве. Эти решения относятся к логистике, построению оптимальных маршрутов, наблюдению за объектами в реальном времени.

Геоинформационные системы (ГИС) предназначены для сбора, хранения, обработки, анализа, интерпретации и графической визуализации пространственных. Данная технология позволяет визуализировать данные на карте и предоставить всю необходимую информацию по объектам независимо от применения выбранной отрасли.

В настоящее время реализованы различные программные продукты, которые помогают не только большим компаниям, но и обычным людям. Например, такие системы как Uber или Яндекс Такси позволяют любому человеку следить за машиной в реальном времени, что позволяет быть уверенным в том, что машина будет подана вовремя и избежать проблем с поиском автомобиля. Так же, каждый пользователь, заказав такси, мгновенно узнает номер машины, её модель и информацию о водителе и может проверить её в любой момент.

Важно заметить, что это является только одним из большого количества способов применения геоинформационных систем. Например, геоинформационные системы могут использовать компании, в которых работники должны работать удалённо - для наблюдения за выполнением работ и за их качеством, так же правильное использование подобных систем поможет компаниям убедиться, что исполнитель был в нужном месте в нужное время и удостовериться в том, что работа была корректно выполнена. Для реализации такой системы в ней так же должен участвовать исполнитель заказов, который будет фиксировать в системе отчеты о проделанной работе при помощи фото–видео фиксации. Такой подход поможет проводить более полный анализ выполненных работ с учётом всех факторов влияющих на качество выполненных работ и уменьшить процент невыполнения работ со стороны работников, что в свою очередь положительно отразиться на клиентах. Подобные виды геоинформационных систем можно применить для управляющих компаний, курьерских служб, для тех, кто занимается ремонтом бытовых приборов.

Кроме того, геоинформационные системы можно использовать для улучшения работы сельского хозяйства. Это позволит контролировать и управлять множеством процессов, начиная от уровня небольшого хозяйства, заканчивая региональным и федеральным уровнем. Геоинформационные системы предоставляют возможность проводить аналитику текущей работы и создавать планы по её улучшению. Слежение и управление транспортом, предназначенным для сбора урожая, контроль посева плодородных культур, оценка производительности рабочих можно будет автоматизировать при внедрении геоинформационной системы. Решения такого типа поможет развивать отрасль быстрее, экономичнее и с меньшими затратами человеческих

ресурсов.

Уже сейчас подобные системы используются для слежения за заключенными, которые находятся под домашним арестом, они помогают своевременно узнать о том, что объект покинул определенную область и быстро найти его. Без сомнений это очень полезное применение. Но если использовать такой подход и к самим исполнителям закона, это поможет заметно улучшить качество работы правоохранительных органов. Будут фиксироваться области патрулирования, места задержания преступников, и в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, не будет возникать вопросов о местонахождении полицейских, другие патрули смогут прийти на помощь безошибочно в нужное место. Это поможет контролировать работу полицейских, узнавать об отклонениях от плана работ и проводить специальные плановые работы, разработанные на основе данных полученных в геоинформационной системе.

Похожий подход можно использовать к службам скорой помощи, информация о местонахождении врачей поможет пострадавшим оценить скорость прибытия бригады на место, и понять, насколько требуется оказание помощи своими силами, это может спасти множество жизней. В геоинформационной системе также возможно провести анализ полученных повреждений пострадавшим и действий, совершенных врачом для лечения. Это поможет собирать статистику, основываясь на которую появится возможность улучшения методов лечения различных травм.

Как можно заметить, применений для геоинформационных систем действительно много. Но для их использования и внедрения в любую из перечисленных отраслей нужно знать о необходимых основах.

Для корректной работы любая геоинформационная система должна соответствовать следующим требованиям:

- клиент–серверная архитектура;
- база данных с возможностью хранения и манипуляции геоинформационными данными;
- интерфейс геоинформационной системы, представленной в виде веб–сайта, мобильного или настольного приложения.

Однако, на данный момент, могут возникнуть проблемы с удаленным использованием, поскольку имеются зоны, в которых соединение с мобильным интернетом недостаточно стабильно для корректного взаимодействия с геоинформационной системой. Этот факт, может накладывать некоторые ограничения для применения подобных систем. Но со временем таких областей становится все меньше, скорость интернет соединения растет, покрытие связи увеличивается.

Проанализировав данную отрасль, видна тенденция развития данной технологии и в ближайшем будущем она сможет помогать в жизни миллионам людей.

Список цитируемой литературы:

1. Блиновская Я. Ю., Задоя Д. С. Введение в геоинформационные системы. – М.: Форум; Инфра-М – 2013, 112 с.
2. Раклов В. П. Картография и ГИС. – М.: Академический проект; Киров: Константа, 2011, 214 с.
3. Шипулин В. Д. Основные принципы геоинформационных систем: учебн. пособие / Шипулин В. Д.; Харьк. нац. акад. гор. хоз–ва. – Х.: ХНАГХ, 2010, 337 с.

PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF GEOINFORMATION SYSTEMS

Brezhny I. A., Revyakina E. A., Ukolov E. M.

Don State Technical University, Rostov–on–Don, Russia

The article analyzes the application of geoinformation systems in various industries and suggests ways to use it to improve the quality of work and automate business processes.

Keywords: geoinformation systems, databases, analyzes, information

УДК 62

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Брежный И. А., Зыкин Н. Д., Уколов Е. М.

Донской государственный технический университет, Ростов–на–Дону, Россия

В статье анализируется применение геоинформационных систем совместно с искусственными нейронными сетями и предлагаются способы применения для улучшения качества работ и автоматизации бизнес процессов.

Ключевые слова: геоинформационные системы, нейронные сети, анализ, информация

Сфера технологий нейронных сетей в данный момент развивается с невероятной скоростью, и в этой статье будут рассмотрены возможности интеграции машинного обучения с геоинформационными системами.

Геоинформационные системы (ГИС) предназначены для сбора, хранения, обработки, анализа, интерпретации и графической визуализации пространственных данных.

Применение нейронных сетей позволяет создавать программное обеспечение, которое принимает решения подобно человеку, анализируя и сравнивая множество факторов и зачастую с большей точностью. В некоторых отраслях использование данной технологии значительно увеличило скорость выполнения и автоматизацию производственных процессов.

В случае интеграции искусственных нейронных сетей в геоинформационные системами, даст следующие возможности:

- автоматизировать анализ информации о находящихся в системе географических объектах;
- увеличить точность расположения географических объектов на картах;
- увеличить скорость добавления новых объектов;
- увеличить скорость удаления существующих объектов с карт;
- автоматизировать классификацию существующих объектов;
- своевременно убедиться в корректности информации о существующих геоинформационных объектах.

Для реализации вышеописанного функционала потребуется иметь геоинформационную систему, содержащую пространственную информацию об объектах и возможностью доступа к данным находящимся в системе. Нейронная сеть, получая в качестве входных данных координаты конкретного объекта и информацию о нем, может сравнивать полученную информацию с информацией из открытых источников. По окончанию обработки и сопоставления этих данных нейронной сетью, можно будет увидеть оценку соответствия и актуальности пространственных и информационных данных находящихся в системе, относительно других источников. Подобное применение нейронных сетей в контексте геоинформационных систем позволит увеличить точность пространственных данных и своевременно актуализировать описание объектов, находящихся в геоинформационной системе.

Кроме того, при доступе к нескольким геоинформационным системам, нейронные сети позволят автоматизировать добавление, удаление и корректировку положения объектов. Если заранее установить определенную степень доверия к тем или иным геоинформационным системам, можно построить таблицу предпочтений для данных из разных источников. Основываясь на даты обновления информации об объектах и полученные после построения таблицы коэффициенты, будет реализовано автоматическое добавление и удаление объектов из системы, а так же автоматизация изменения координат подвижных объектов. Основанием для этого

станут данные из других подобных геоинформационных систем, а составленная таблица доверия позволит отдавать предпочтение информации из проверенных источников и отсеивать сомнительные.

Особенно хотелось бы выделить возможность автоматизировать классификацию объектов, которых на момент обнаружения нет ни в одной из геоинформационных систем. Нейронная сеть будет сравнивать новый объект на карте со всеми подобными, учитывая особенности расположения. Анализ должен проводиться на предмет расположения объекта в черте города, на высоту объекта, на занимаемую объектом площадь и окружение объекта. Основываясь на вышеуказанных данных, нейронная сеть сможет делать выводы, и предлагать свои варианты классификации объекта. Но применять такое использование нейронных сетей для классификации мелких объектов, которые могут оказаться чем угодно, от частного строения или магазина до входа в бункер или секретный правительственный объект не стоит. Точность классификации подобных объектов будет крайне низкой, что может привести к снижению доверия к вашей геоинформационной системе со стороны пользователей.

Для осуществления всех вышеперечисленных возможностей потребуется иметь геоинформационную систему, которая будет отвечать следующим требованиям:

- клиент–серверная архитектура;
- база данных с возможностью хранения и манипуляции геоинформационными данными;
- интерфейс геоинформационной системы, представленной в виде веб–сайта, мобильного или настольного приложения.

И комплекс искусственных нейронных сетей, который будет работать совместно с геоинформационной системой и иметь следующие характеристики:

- алгоритм машинного обучения;
- модуль, осуществляющий сбор информации из внешних источников для анализа данных;
- все модули искусственных нейронных сетей должны быть обучены при помощи алгоритма машинного обучения на специально подготовленных обучающих наборах данных.

В результате, использование геоинформационной системы и комплекса искусственных нейронных сетей, отвечающих вышеуказанным требованиям, позволит создать геоинформационную систему, данные в которой будут автоматически актуализироваться, классифицироваться и модифицироваться, что позволит достичь большей точности геоинформационных данных, повышенной корректности информации об объектах и позволит снизить трудозатраты на ручную обработку и корректировку данных.

Список цитируемой литературы:

1. Блиновская Я. Ю., Задоя Д. С. Введение в геоинформационные системы. – М.: Форум; Инфра-М – 2013, 112 с.
2. Раклов В. П. Картография и ГИС. – М.: Академический проект; Киров: Константа, 2011, 214
3. Ревякина Е. А., Ромашкина А. Ю. Автоматизация процессов учёта и расследования технологических нарушений с помощью ПК «Аварийность» // Влияние информационных процессов на становление современной науки - Ростов н/Д.: ДГТУ – 2015.-174 с.

POSSIBILITIES OF DEVELOPMENT OF GEOINFORMATION SYSTEMS WITH APPLICATION OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS

Brezhny I. A., Zykin N. D., Ukolov E. M.

Don State Technical University, Rostov–on–Don, Russia

The article analyzes the application of geoinformation systems in conjunction with artificial neural networks and suggests ways of using it to improve the quality of work and automate business processes.

Keywords: geoinformation systems, neural networks, analyzes, information

УДК 620.22

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Картонова Л. В.

Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, Владимир, Россия

Обсуждается проблема выбора материала для стальных деталей. Даны практические рекомендации по выбору материала для изготовления стальных деталей.

Ключевые слова: выбор материалов

В настоящее время нет единой методики выбора оптимального материала. Наиболее общим требованием, обеспечивающим работоспособность материала, может служить эксплуатационная надежность. При выборе материала некоторые общие положения могут быть сформулированы таким образом – материал можно считать выбранным правильно, если он наилучшим образом отвечает трем основным требованиям: эксплуатационной надежности, технологичности и экономичности [1].

Для рационального выбора материала при изготовления стальных деталей рекомендуется следующая последовательность:

- анализ условий работы детали (характер и условия нагружения, возможные причин выхода из строя);
- определение требований, предъявляемых к свойствам материала;
- определение группы сталей, отвечающей этим требованиям;
- установление в выбранной группе конкретной марки стали, которая после соответствующей термообработки будет удовлетворять заданным свойствам и требованиям;
- назначение оптимального вида упрочняющей термической и химико–термической обработки для обеспечения необходимых требований.

Следовательно, прежде всего надо определить, какие нагрузки испытывает деталь. Главная трудность здесь – это определение ведущей характеристики с количественной стороны.

При равномерном воздействии по всему сечению растягивающих и сжимающих напряжений целесообразно использование упрочняющей термической обработки. С увеличением сечения детали необходимо учитывать степень легирования с стали для обеспечения сквозной прокаливаемости.

В случае, если деталь работает в условиях крутящей или изгибающей нагрузки, то, как правило, сердцевина детали в меньшей степени или совсем не подвергается воздействию напряжений. Поэтому целесообразно применять следующие стали:

- цементованные или нитроцементованные стали, содержащие до 0,3% углерода;
- азотированные стали, содержащие углерода около 0, 4%;
- стали пониженной прокаливаемости – 0,5-0,6% углерода;
- стали, используемые для поверхностного упрочнения.

Однако в современном машиностроении сердцевина детали может находится в сложнонапряженном состоянии, то есть испытывать значительные напряжения. Поэтому в этом случае необходимо обеспечить и прочность сердцевины. Например, в качестве цементуемой стали можно использовать цементуемые стали с сильно упрочняемой сердцевиной – 18ХГТ, 12Х2Н4А.

Не исключены ситуации, когда конструктор сомневается в правильности установленных предельных значений напряжений. В следствии этого возникает соблазн увеличения запаса прочности. Опыт термической обработки показывает, что увеличение запаса прочности более,

чем в 1,5-2 нецелесообразно.

Увеличение прокаливаемости в стали достигается за счет легирования, поэтому для деталей крупных сечений обосновано использование легированных сталей, но это повлечет удорожание изделия. Среди легирующих элементов, которыми легируют конструкционные стали, наиболее дефицитными элементами являются никель и молибден.

При выборе легированной стали необходимо учитывать возникновение отпускной хрупкости II рода, которая обнаруживается в среднеуглеродистых сталях после отпуска выше 500 °С. Однако не все легированные стали склонны к этому виду дефекта. Как известно, карбидообразующие элементы (хром, марганец, никель и др.), используемые при легировании приводят к возникновению отпускной хрупкости. Следует отметить, что использование небольшого количества молибдена (0,5-0,6%) препятствует возникновению данного вида дефекта.

Кроме того, для эффективного устранения склонности к отпускной хрупкости II рода следует применять так называемые чистые стали по фосфору и по примесям внедрения (кислорода, азота, водорода).

По сути, выбор материала для деталей с заданными свойствами является многофакторной и многовариантной задачей.

Список цитируемой литературы:

1. Картонова Л. В. О проблеме рационального выбора материала // Литые материалы и ресурсосберегающие технологии: сб. тр. науч.-техн. конф., посвящ. 50-летию каф. «Литейные процессы и конструкционные материалы». 9 – 12 дек. 2013 г., Владимир / под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. В. А. Кечина; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых; Владим. регион. отд. Рос. ассоц. литейщиков; Владим. регион. отд. Рос. акад. естеств. наук. – Владимир: Изд–во ВлГУ, 2014. – с. 157-161.

PRACTICAL RECOMMENDATIONS FOR CHOICE OF MATERIAL FOR MANUFACTURING STEEL PARTS

Kartonova L. V.

Vladimir State University named after A. G. and N. G. Stoletov, Vladimir, Russia

The problem of material selection for steel parts is discussed. Practical recommendations on the choice of material for the manufacture of steel parts are given.

Keywords: choice of materials

УДК 62

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Хабибуллина Д. Р.

Омский государственный технический университет, Омск, Россия

В настоящее время технологии Big Data являются одним из ключевых направлений развития информационных технологий. Технологии больших данных обеспечивают доступ к качественно новым знаниям и возможностям, которые не только дают компаниям конкурентное преимущество на рынке, но и развивают индустрию в целом, задействуют скрытый потенциал. В данной статье рассмотрены области применения технологий Big Data в нефтегазовой сфере.

Ключевые слова: информационные технологии, технологии больших данных, нефтегазовая отрасль, промышленные предприятия

В широком смысле понятие Big Data охватывает совокупность математических и информационных технологий по следующим направлениям: работа с большими массивами данных; интеллектуальный анализа данных; предиктивная аналитика, включая машинное обучение.

Большие данные в нефтегазовой промышленности используются как при добыче ресурсов, так и при их сбыте. При добыче, безусловно, важна оценка эффективности разработки месторождения. Это подразумевает огромный набор функций: комплексный анализ и выявление неоптимальных участков разработки, адресное планирование мероприятий, подбор геолого–технических мероприятий, прогноз эффектов, подбор оптимальных вариантов программ мероприятий, режимов разработки в соответствии с требованиями по добыче, экономике, инфраструктурным ограничениям. Также важны мониторинг процесса бурения, отслеживание графика капитального строительства, анализ текущей ситуации на скважине относительно исторических данных, выявление инцидентов и дальнейший прогноз по возможным инцидентам на других активах.

При сбыте нефтепродуктов через розничные сети (АЗС) большие данные помогают маркетингу прогнозировать спрос, проводить бренд–аналитику, анализировать цены и их изменения в разрезе конкурирующих компаний, регионов с учетом макроэкономических показателей [2].

Однако успешных кейсов в мировом нефтяном инжиниринге немного. Это связано с характерной для многих фундаментальных отраслей исторически–наследованной инерционностью. Современные реалии диктуют необходимость оптимизации процессов и повышения операционной эффективности в нефтегазовом секторе.

По оценочным расчетам компании внедрение систем предиктивной аналитики на основе анализа больших данных в бурении позволяет сократить сроки строительства скважин на 30%, а общую стоимость скважины, включая заканчивание и освоение, на 15%. Одним из перспективных направлений является прогнозирование отказа погружного оборудования. Так, компания BP имеет успешный опыт внедрения системы для прогнозирования и упреждения осложнений при эксплуатации скважин установками электроцентробежных насосов на морских платформах. Уже в ходе тестового применения технологии компании удалось снизить эксплуатационные затраты на 2 млн долл США и более за счет повышения межремонтного периода работы скважин и уменьшения времени простоя в ожидании ремонта [1].

Технологии Big Data используются и в России. Так, согласно результатам полномасштабной диагностики, выполненной совместно с ведущими мировыми вендорами по консалтингу в

сфере ИТ и технологического развития, перспективными для внедрения технологий Big Data признано более 20 бизнес–факторов из 130 в блоке upstream ПАО «Газпром нефть».

Выделены приоритетные задачи: поиск объектов–аналогов; обработка массивов данных сейсморазведки; суррогатное геолого–гидродинамическое моделирование; восстановление исторических эксплуатационных данных; комплексирование и анализ данных исследований в масштабах месторождения; обработка данных исследований в режиме реального времени; обработка данных скважинных операций и методов увеличения нефтеотдачи; выявление и прогнозирование осложнений в режиме реального времени; автоматизация процессов сбора, обработки и подготовки больших массивов данных.

Отдельные компоненты технологий Big Data опробованы или применяются для решения бизнес–задач по прогнозу эффективности сложных геолого–технических мероприятий, кластеризации скважин по фациальным признакам, автоматизации интерпретации результатов сейсмических исследований [2].

Список цитируемой литературы:

1. Jacobs T. Automated Drilling Technologies Showing Promise//JPT. 2015. V. 67. № 6 (June).
2. Перспективные технологии Bid Data в нефтегазовом инженеринге [Электронный ресурс] – Режим доступа - http://www.ntc.gazprom-neft.ru/research–and–development/papers/13596/ (Дата обращения: 12.04.2018 г).

APPLICATIONS OF BIG DATA TECHNOLOGY IN OIL AND GAS INDUSTRY

Khabibullina D. R.

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

Currently, Big Data technologies are one of the key areas for the development of information technology. Big Data technologies provide access to qualitatively new knowledge and capabilities that not only give companies a competitive advantage in the market, but also develop the industry as a whole, use hidden potential. In this article, the areas of application of Big Data technologies in the oil and gas sphere are considered.

Keywords: information technologies, Big Data technologies, oil and gas industry, industrial enterprises

УДК 62

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA В СФЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Устенко Г. А.

Омский государственный технический университет, Омск, Россия

В данной статье рассмотрены основные направления применения технологий больших данных в розничной торговле. Выявлены проблемы и перспективы развития данных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, технологии больших данных, инновации, розничная торговля

В условиях формирования информационного общества в различных отраслях экономики создается и накапливается огромное количество разнообразных данных. Рост объемов информации сопровождается появлением аппаратных и программных средств, способных оперативно обрабатывать большие объемы информации, а также значительным снижением стоимости сбора, обработки, хранения и передачи единицы информации. В результате соединения этих двух процессов - роста потребности бизнеса в обработке и хранении больших объемов данных и появления технических средств, способных оперативно обрабатывать такие данные с минимальными затратами появилось одно из наиболее интересных и перспективных направлений развития услуг, получившее название Big Data [1].

Несмотря на то, что опыта практического применения Big Data в сфере розничной торговли на текущий момент накоплено немного, интерес к проектам в этой области стремительно растет. Регулярно появляются сообщения об успешном применении технологий Big Data инновационными компаниями для решения различных задач повышения конкурентоспособности, создания новых сервисов, совершенствования управления взаимоотношениями с клиентами. Вместе с тем, сведения о положительном и отрицательном опыте применения технологий Big Data пока носят отрывочный, несистематизированный характер.

Нами были проанализированы открытые информационные источники, которые позволили определить основные направления использования технологий больших данных в сфере розничной торговли. К таким направлениям относится динамическое ценообразование, которое возможно благодаря учету огромного числа факторов, прогнозирование спроса, персонализация рекламы товаров и услуг (наиболее распространена в интернет–магазинах), управление цепями поставок, учет товаров на складах, анализ эффективности работы тех или иных магазинов в торговой сети [2, 3].

Возможных приложений анализа больших данных в ритейле, как и самих данных, очень много, и едва ли хотя бы одной компании удалось реализовать их потенциал в большинстве направлений. Главная проблема состоит в интерпретации большого объема данных. Вместе с тем нужно понимать, что проекты в области больших данных сталкиваются со множеством проблем, требуют грамотного менеджмента. Перед реализацией проекта нужно четко определиться с ограниченным кругом задач, которые он должен решить. Необходимо определиться со способом развертывания инфраструктуры больших данных и привлечь необходимых специалистов, трезво оценить качество имеющихся у организации внутренних и внешних данных и возможности реализации аналитических проектов на их основе. Также стоит задуматься о рисках, которые несут с собой большие данные, обезопасить их и не вторгаться в частную жизнь клиентов, не нарушать этические нормы [4]. Важным вопросом является безопасность. Стремясь накопить максимальное число данных о покупателях для анализа, компании зачастую сохраняют большое количество персональных данных, которым они не могут обеспечить долж-

ный уровень защиты. Эти данные могут представлять интерес для злоумышленников, похищение их из хранилища может затронуть большое количество клиентов, привести к утрате доверия и поднять проблему приватности, вызвать недовольство покупателей [3].

Список цитируемой литературы:

1. Бабурин В. А., Яненко М. Е. Технологии Big Data в сервисе: новые рынки, возможности и проблемы // ТТПС. 2014. № 1. С. 100-105.
2. Большие данные в разных отраслях: сценарий применения [Электронный ресурс] – Режим доступа - http://www.cnews.ru/articles/bolshie_ dannye_v_raznyh_otraslyah_stsenarii (Дата обращения: 12.04.2018 г).
3. Большие данные в ритейле: что они дают и как с ними работать [Электронный ресурс] – Режим доступа - https://rb.ru/opinion/bolshie–dannye–v-ritejle/ (Дата обращения: 11.04.2018 г).
4. Инновации в ритейле. Big Data [Электронный ресурс] – Режим доступа - https://www.shopolog.ru/metodichka/kompanii–i–rynki/innovacii–v–riteyle–bigdata/ (Дата обращения: 11.04.2018 г).

USE OF BIG DATE TECHNOLOGIES FOR RETAIL TRADE

Ustenko G. A.

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

In this article the main directions of application of Big Data technologies in retail trade are considered. The problems and prospects of the development of these technologies are revealed.

Keywords: information technologies, Big Data technologies, innovations, retail trade

УДК 62

О МЕТРИКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ СХЕМЫ БАЗЫ ДАННЫХ

Макаров И. К., Редькин Д. В.

Глазовский инженерно–экономический институт Ижевского государственного технического университета им. М. Т. Калашникова, Глазов, Россия

Спроектирована база данных для интернет–магазина с использованием средств СУБД MySQL. Определены количественные метрики базы данных, которые позволяют разработчикам оценить сложность проекта, спрогнозировать сроки реализации проекта.

Ключевые слова: метрические характеристики, SQL

Научный руководитель: Дюкина Н. Г.

База данных, как ядро хранения информации, необходима для любой информационной системы. Рассмотрим некоторые аспекты измерения количественных метрик физических схем БД.

В профессиональной деятельности разработчики БД часто применяют расчет количественных метрик физических схем баз данных для определения уровня сложности физической схемы базы данных, оценки реализации физической схемы БД и объема работ проектировщиков.

Любой объект имеет определенные метрики. Метрики позволяют организовывать рассуждения и делать сравнения на основе имеющихся фактов.

Рассмотрим расчет характеристик таблиц и баз данных. Для выполнения этих задач используются SQL-запросы к служебной базе данных information_schema. Приведем пример.

Имеем базу данных webshop. Определим ее количественные метрики:

Запрос № 1. Получение количества таблиц схемы БД:

```
SELECT tables.table_schema AS «Имя схемы БД»,
count(tables.table_name) AS «Количество таблиц схемы БД»
FROM information_schema.tables
where tables.table_schema = «webshop»
```

Имя схемы БД	Количество таблиц схемы БД
webshop	5

Рисунок 1. Результат выполнения запроса № 1

Запрос № 2. Получение количества атрибутов схемы БД:

```
SELECT tables.table_schema AS «ИмясхемыБД», count(columns.column_name)
AS «Количествоатрибутовсхемы»
FROM information_schema.tables, information_schema.columns
WHERE
tables.table_name = columns.table_name
AND tables.table_schema = «webshop»
```

ИмясхемыБД	Количествоатрибутовсхемы
webshop	33

Рисунок 2. Результат выполнения запроса № 2

Запрос № 3. Получение количества внешних ключей схемы БД:

```
SELECT table_constraints.constraint_schema
AS «ИмясхемыБД»,
count(table_constraints.constraint_type)
AS «Количество внешних ключей схемы БД»
FROM information_schema.table_constraints,
information_schema.tables
WHERE table_constraints.constraint_type = «FOREIGN KEY»
AND table_constraints.table_name = tables.table_name
AND tables.table_schema = «webshop»
```

ИмясхемыБД	Количество внешних ключей схемы БД
webshop	4

Рисунок 3. Результат выполнения запроса № 3

Запрос № 4. Получение коэффициента внешних связей схемы БД:

```
SELECT tables.table_schema AS «ИмясхемыБД»,
(SELECT count(table_constraints.constraint_type)
FROM information_schema.table_constraints,
information_schema.tables
WHERE table_constraints.constraint_type = «FOREIGN KEY»
AND table_constraints.table_name = tables.table_name
AND tables.table_schema = «webshop») /
count(columns.column_name) AS «Коэффициентвнешнихсвязей»
FROM information_schema.tables,
information_schema.columns
WHERE tables.table_name = columns.table_name
AND tables.table_schema = «webshop»
```

ИмясхемыБД	Коэффициентвнешнихсвязей
webshop	0.1212

Рисунок 4. Результат выполнения запроса № 4

Запрос № 5. Получение количества атрибутов в таблице:

```
SELECT tables.table_name AS «Имятаблицы»,
count(columns.column_name) AS «Количествоатрибутов»
FROM information_schema.tables, information_schema.columns
WHERE tables.table_name = columns.table_name
AND tables.table_schema = «webshop»
GROUP BY tables.table_name
```

Имятаблицы	Количествоатрибутов
category	2
customer	8
order	9
product	9
provider	5

Рисунок 5. Результат выполнения запроса № 5

Запрос № 6. Получение количества внешних ключей в таблице:

```
SELECT table_constraints.table_name AS «Названиетаблицы»,
count(table_constraints.constraint_type) AS «Количествовнешнихключей»
FROM information_schema.table_constraints, information_schema.tables
WHERE table_constraints.constraint_type = «FOREIGN KEY»
AND table_constraints.table_name = tables.table_name
AND tables.table_schema = «webshop»
```

```
GROUP BY table_constraints.table_name
```

Названиетаблицы	Количествовнешнихключей
order	2
product	2

Рисунок 6. Результат выполнения запроса № 6

Итак, все полученные метрики отобразим в более наглядном виде — таблицы 1 и 2.

Таблица 1. Метрические характеристики БД

Метрическая характеристика	Значение
Количество таблиц схемы БД	5
Количество атрибутов схемы БД	33
Количество внешних ключей схемы БД	4
Коэффициент внешних связей схемы БД	0,1212

Таблица 2. Метрические характеристики БД (продолжение)

Метрическая характеристика	Количество атрибутов	Количество внешних ключей
Среднее значение	6	2
Минимальное значение	2	2
Максимальное значение	9	2

Получение метрических характеристик позволило установить сложность разработанной физической схемы базы данных, оценить объем выполненных работ, а также её надежность и эффективность.

Таким образом, была создана база данных для информационной системы интернет–магазина. Рассматриваемые метрические характеристики указывают на эффективность работы информационной системы.

Разработанная информационная система удовлетворяет условиям заказчика и имеет простой, ненагруженный веб–интерфейс. Поскольку база данных создавалась в учебных целях, она имеет ограниченный функционал с дальнейшими перспективами на доработку.

Список цитируемой литературы:

1. Никсон Р. Создаем динамические веб–сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScriptиCSS. 2-еизд. - СПб.: Питер, 2013. - 560 с.: ил. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).
2. Рыбанов А. А. Автоматизация расчета метрических характеристик физических схем баз данных на основе концептуальных графов [Текст] / А. А. Рыбанов, А. О. Морозов // Молодой ученый. — 2014. — № 9. — С. 26-30.
3. Вельков Н. Р., Дюкина Н. Г. К вопросу об использовании метрических характеристик физической схемы базы данных. В сборнике: Информационные технологии в науке, промышленности и образовании. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова», 2015. - С. 43-48.

PRACTICAL ASPECT OF RELATIONAL DATABASE DESIGN

Makarov I. K., Redkin D. V.

Glazov Institute of Engineering and Economics of Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Glazov, Russia

A database for an online store based on MySQL is designed. Quantitative database metrics are determined, allowing developers to evaluate the complexity and predict the timing of the project implementation.

Keywords: database, metrics, SQL, MySQL

УДК 624.072.323.2

ДЕФЕКТЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ БЕСКАРКАСНЫХ АРОЧНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Жидков К. Е., Зверев В. В, Капырин Н. В.

Липецкий государственный технический университет, Липецк, Россия

Рассмотрены дефекты и повреждения арочных сооружений.

Ключевые слова: бескаркасное арочное здание, тонколистовой оцинкованный прокат, холодное формование, дефекты, повреждения

Применение на рынке строительных конструкций бескаркасных зданий и сооружений привело к значительному снижению затрат на изготовление, монтаж и последующую эксплуатацию зданий.

Основой технологии бескаркасного строительства является применение рулонированного оцинкованного проката, которому путем холодного формования придается конструктивная форма, учитывающая его напряженно–деформированное состояние. Из достаточно большой номенклатуры бескаркасных зданий наиболее широко распространены арочные здания, изготавливаемые по технологии K-SPAN (рис. 1). В настоящее время имеется целый ряд аналогичных конструктивных решений, но все они характеризуются одинаковыми технологическими и конструктивными характеристиками: корытообразное сечение, построечное изготовление, гофрирование стенок и (или) полок, соединение элементов на монтаже в лежачий фальц [1-4].

Основными достоинствами зданий данного типа являются высокая степень технологичности изготовления и монтажа и, в конечном результате, низкая стоимость строительства (2-3 тысячи рублей за 1 м^2 площади задания).

Благодаря доступности технологии насчитываются десятки компаний, как мелких, так и крупных, выполняющих поставку и сборку данного вида конструкций.

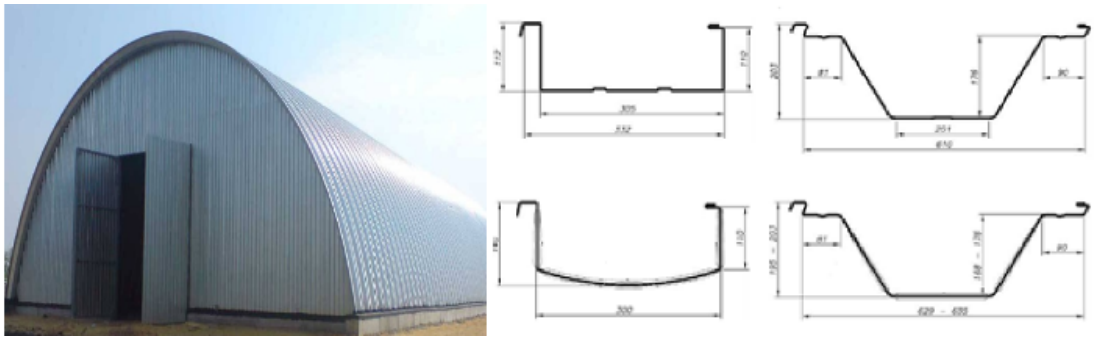
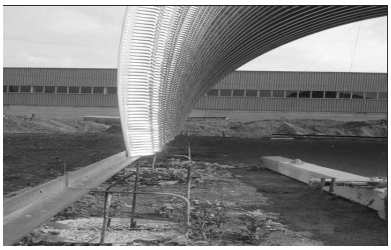


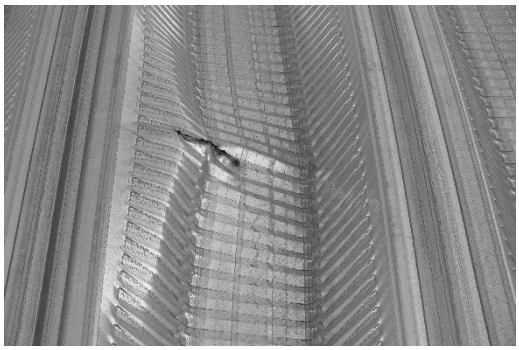
Рис.1. Общий вид бескаркасного здания и поперечные сечения исходных заготовок

Наряду с несомненными положительными свойствами в данных конструкциях в связи с их тонкостенностью и повышенной податливостью отмечаются дефекты и повреждения, не характерные для традиционных стальных конструкций, оказывающие критическое воздействие на несущую способность (табл. 1).

Таблица 1 Дефекты и повреждения

№ п/п	Наименование дефекта	Иллюстрация
1.	Ошибки при проектировании:	
1.1	Применение нетипового профиля (для снижения отходов при формовании);	

1.2	Ошибки в узлах опирания арок на фундаменты (цоколь) см. п.3.2.	
1.3	Применение стали меньшей толщины по сравнению с рекомендациями.	
1.4	Ошибки при сборе нагрузок на сооружение (в т. ч. и на монтажные воздействия)	
2.	Нарушение технологии изготовления	
2.1	Отклонение геометрических размеров заготовки от проектных размеров (размалковка угла, непроектная высота гофрирования);	
2.2	Некачественная прокатка (с нарушением гофрирования, порывом основного металла)	
3.	Нарушения технологии строительно–монтажных работ	
3.1	Некачественная завальцовка стыков;	
3.2	Отсутствие болтов крепления в опорной зоне;	
3.3	Несоблюдение очередности монтажа (отсутствие торцевой стены, отсутствие цоколя и т. п.)	

3.4	Отклонение от проектных размеров (выравнивание при помощи прокладок, смещение осей и т. п.)	
4.	Эксплуатационные дефекты	
4.1	Коррозия металла в опорных зонах;	См. п.3.2
4.2	Изменение расчетной схемы (непроектные вырезы, пристройка зданий, вентиляционные проходки и т. п.)	
4.3	Разрыв металла, вмятины при выполнении технологического процесса	
4.4	Непроектные нагрузки (навал зерна, картофеля и т. п.)	

Все вышеперечисленные дефекты и повреждения могут привести и уже привели к многочисленным обрушениям, зафиксированным, но не всегда расследованным с целью устранения в дальнейшем проектировании.

Как следует из вышеизложенного доступная технология производства конструкций из тонколистового проката помимо несомненных достоинств требует более жесткого контроля на всех стадиях жизненного цикла конструкций от проектирования до изготовления. Для своевременного выявления дефектов и повреждений необходимо введение пооперационного контроля, значительно чаще необходимо выполнение обследований зданий и сооружений из тонколистового проката.

Список цитируемой литературы:

1. Еремеев П. Г., Киселев Д. Б., Армейский М. Ю. К проектированию бескаркасных конструкций арочных сводов из холодногнутых тонколистовых стальных профилей. // Монтажные и специальные работы в строительстве, 2004, No7.
2. Айрумян Э. Л., Беляев В. Ф. Эффективные холодногнутые профили из оцинкованной стали – в массовое строительство. // Монтажные и Специальные работы в строительстве, 2005, No5. – С. 10-17.
3. Карманов И. В., Зверев В. В., Жидков К. Е., Подзоров А. В. Конструктивные решения бескаркасных арочных зданий. Современное состояние и перспективы развития.// Строительная механика и расчет сооружений. издательство: Научно–исследовательский центр «Строительство» (Москва), 2015, с.58-

62.
4. Кузнецов И. Л., Исаев А. В., Гимранов Л. Р. Причины обрушения бескаркасного арочного сооружения пролетом 30 м. Известия казанского государственного архитектурно–строительного университета Издательство: Казанский государственный архитектурно–строительный университет (Казань), 2011, № 4 - с. 166-170.

DEFECTS AND DAMAGE OF NON-INFRING ARCH BUILDINGS AND STRUCTURES

Zhidkov K. E., Zverev V. V., Kapyrin N. V.
Lipetsk State Technical University, Lipetsk, Russia

The defects and damages of arch structures are considered.

Keywords: frameless arched building, thin–sheet galvanized steel, cold forming, defects, damages

УДК 004.272.3

УПРАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ЗАДАЧ И РЕСУРСОВ ГРИД–СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММНЫХ АГЕНТОВ

Паршиков П. А.

Брянский государственный технический университет, Брянск, Россия

Рассмотрено применение технологии грид–систем для организации высокопроизводительных вычислительных систем. Показаны преимущества применения распределенных и децентрализованных подходов к управлению вычислительными системами на основе технологии программных агентов. Предложена архитектура вычислительной системы с использованием технологии взаимодействия мобильных агентов.

Ключевые слова: грид–система, мобильный агент, мультиагентная система, масштабируемость, кластер, высокопроизводительные вычисления

Технология грид–систем являются передовым направлением развития в сфере высокопроизводительных вычислительных систем [1]. Построение вычислительных систем позволяет распределить ресурсы, услуги или информацию для совместного доступа авторизованных пользователей, подключенных через глобальную сеть.

В то же время имеется ряд существенных проблем, возникающих при построении вычислительных систем подобного класса – низкая доступность отдельных узлов и масштабируемость [2]. Распределение ресурсов в вычислительных системах по технологии грид является трудоемкой задачей, т. к. должно учитывать возможность значительного масштабирования вычислительной системы и непредсказуемого отключения и потери доступности любого из узлов. Применение традиционных методов управления вычислительными системами по технологии «ведущий–ведомый» («master–slave») ограничено. Более эффективно использование распределенных и децентрализованных подходов к управлению на основе технологии программных агентов [3].

Применение статичных и мобильных программных агентов позволяет снизить нагрузку на коммуникационную сеть, уменьшить латентность обмена информацией, инкапсулировать сетевые протоколы [4]. Мобильные агенты функционируют асинхронно, автономно и динамически адаптируются к условиям.

Взаимодействия между элементами грид–системы и определения стоимости ресурсов может быть организовано динамически на рыночных принципах. На основе вычислительных потребностей пользователей и доступных ресурсов динамически определяется стратегия ценообразования. Реализация подобного подхода возможна путем построения мультиагентной системы распределения ресурсов (МАСРР), в рамках которой осуществляется взаимодействие агентов в целях адаптивного распределения ресурсов по предоставляемым вычислительным сервисам грид–системы.

Применение технологии взаимодействия программных агентов в процессе управления распределением задач и ресурсов позволяет реализовать множество архитектурных свойств, присущих вычислительным системам. Передача информации о потребностях в ресурсах дает возможность гибко манипулировать распределением задач и предоставлением услуг сервисами. МАСРР адаптируется к высокой загрузке системы путем динамического изменения цен на ресурсы или увеличения доступных ресурсов по возможности.

Распределение ресурсов в грид–вычислительных системах – очень трудоемкая задача. МАСРР использует множество статических и мобильных агентов для получения интеллектуального, расширяемого и реконфигурируемого сервиса. Использование технологии взаимодей-

ствия мобильных агентов позволяет построить систему, обладающую существенными преимуществами.

Список цитируемой литературы:

1. Якобовский, М. В. Распределенные системы и сети / М. В. Якобовский. М.: МГТУ «Станкин», 2000. 118 с.
2. Воеводин, В. В. Вычислительное дело и кластерные системы / В. В. Воеводин, С. А. Жуматий. М.: Изд–во МГУ, 2007. 150 с.
3. Карпов, Ю. Г. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5 / Ю. Г. Карпов. СПб.: БХВ-Петербург, 2005. 400 с.
4. Городецкий, В. И. Многоагентные системы (обзор) / В. И. Городецкий, М. С. Грушинский, А. В. Хабалов // Новости искусственного интеллекта. 1998. № 2. С.23-57.

MANAGING DISTRIBUTION OF THE PROBLEMS AND RESOURCES OF THE GRID SYSTEM WITH APPLICATION OF TECHNOLOGY OF SOFTWARE AGENTS

Parshikov P. A.

Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia

The application of grid–system technology for organization of high–performance computing systems is considered. The advantages of using distributed and decentralized approaches to managing computer systems based on the technology of software agents are shown. The architecture of a computer system using mobile agent interaction technology is proposed.

Keywords: grid–system, mobile agent, multi–agent system, scalability, cluster, high–performance computing

УДК 622.23.051

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЗИНОВОГО ЭЛЕМЕНТА БУРОВОГО АДАПТИВНОГО ДОЛОТА

Нгуен Зуй Тхань

Южно–Российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова, Новочеркасск, Россия

В статье представлены результаты испытаний резинового элемента для адаптивного долота при различной деформации. Показана зависимость осадки резинового элемента от усилия сжатия, обоснован выбор наиболее приемлемого типа и параметров резинового элемента.

Ключевые слова: бурение, перемежающиеся по крепости породы, режущие долота, резиновый элемент, адаптивные структуры

В качестве экспериментального образца принята реальная конструкция режущего адаптивного долота, имеющего подвижную лопасть с возможностью осевого смещения относительно неподвижной лопасти в зависимости от физико–механических свойств породы в забое. Конструкция защищена патентом на полезную модель [1]. Величина смещения зависит от осевой нагрузки и свойств упругого элемента, играющего роль адаптирующей связи.

Целью экспериментальных исследований является выбор упругого элемента для адаптивного долота и определение наиболее приемлемого типа и параметров упругого элемента, а так же получение экспериментальных данных, позволяющих определить относительную деформацию упругого элемента при сжатии, величину усилия предварительного поджатия упругого элемента и получить статическую зависимость осадки упругого элемента от действующего на нее усилия сжатии, которая нужна для дальнейшей разработки математической модели процесса бурения адаптивным долотом.

В соответствии с этим, основными задачами экспериментальных исследований являются:

- определение величины усилия предварительного поджатия упругого элемента и диапазона нагрузок, которые обеспечат заданной ход подвижной лопасти адаптивного долота.
- определение функции статической зависимости осадки упругого элемента от действующего на него усилия сжатии при разных деформациях.

Для решения этих задач могут быть использованы упругие элементы различных типов. Наиболее надежны и дешевы упругие элементы, выполненные из резины.

Для эксперимента подготовлены следующие образцы: параллелепипед сплошной; параллелепипед с боковыми проточками; параллелепипед с внутренними отверстиями; параллелепипед слоистый. Все образы изготавливаются с учетом различных размеров: шириной 40 мм, толщинами 15, 18 мм, высотами 25, 30, 35, 40 и 45 мм, твердостями - 45, 65, 75 ед. по Шору. Всего было подготовлено 22 образца. Схематично образцы показаны на рис.1. Общий вид экспериментальной установки представлен на рис.2.

Экспериментальная установка состоит из механического пресса 1, динамометра со шкалой 2 с шагом 5 и 10 кгс (50, 100 Н) и максимальной нагрузкой 5000 кгс (50 кН), индикатора перемещения 3. Резиновый образец размещен в обойме реального долота 4. Измерения проводились непосредственно на опытном образце долота. Усилие сжатия резинового образца обеспечивалось ручным механическим прессом. Глубина погружения специального индентора фиксировалась по каждому миллиметру с помощью индикатора перемещения 3, при этом сила вдавливания Р, измерялась динамометром 2.

В то же время проведены испытания процесса сжатия образцов резин при свободном

состоянии без опытного образца долота.

Каждый эксперимент проводился не менее 5 раз. Установка позволяет измерять варьируемые параметры в вышеназванных диапазонах с точностью: для осадки образца ±0,1 мм; для усилия сжатия ±10 Н.

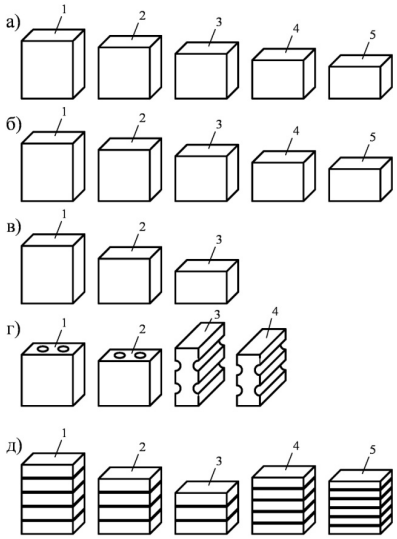


Рисунок 1. Схематичные образцы резин: а) параллелепипед сплошной с твердостью 70 - 75 ед. по Шору, высота: 1 - 45 мм; 2 - 40 мм; 3 - 35 мм; 4 - 30 мм; 5 - 25 мм; б) параллелепипед сплошной с твердостью 60 - 65 ед. по Шору, высота: 1- 45 мм; 2 - 40 мм; 3 - 35 мм; 4- 30 мм; 5 - 25 мм; в) параллелепипед сплошной с твердостью 40 - 45 ед. по Шору, высота: 1 - 45 мм; 2 - 35 мм; 3 - 25 мм; г) профильные резины: 1, 2- параллелепипед с внутренними отверстиями, высота - 40 мм и 30 мм; 3,4 - параллелепипед с боковыми проточками, высота - 45 мм и 40 мм; д) параллелепипед слоистый с толщиной слоя от 6 до 15 мм: 1 - 5х10 мм; 2 - 4х10 мм; 3 - 3х10 мм; 4 - 5х8 мм; 1 - 6х6 мм.

Рисунок 2. Общий вид экспериментальной установки: 1-механический пресс; 2 – динамометр; 3 – индикатор перемещения; 4 – резиновый образец в обойме опытного образца долота АД-160; 5 – специальный индентор

Полученные экспериментальные данные доказывают, что наиболее приемлемым является многослойный образец с металлическими прослойками с толщиной слоя 8 - 10 мм и прослойками из металла толщиной 0,5 - 1,0 мм. Исходя из этого, выбран резиновый образец с количеством слоев и толщиной пласта: 5х10 мм, твердостью 70-75 ед. по Шору. При создании величины усилия предварительного поджатия образца N_0=5000 Н, результаты зависимости осадки от

действующего на него усилия сжатии при разных деформациях приведены в таблице 1.

Таблица 1. Значения осадки многослойного образца 5х10 мм, N_0=5000 Н, твердости 70-75 ед. по Шору в зависимости от усилия сжатии

Осадка, мм	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Усилия сжатии, Н	5000	7100	9100	11800	14300	17800	21500	25000	29000	34600	39500	46700

По этим данным построен график (рис.3).

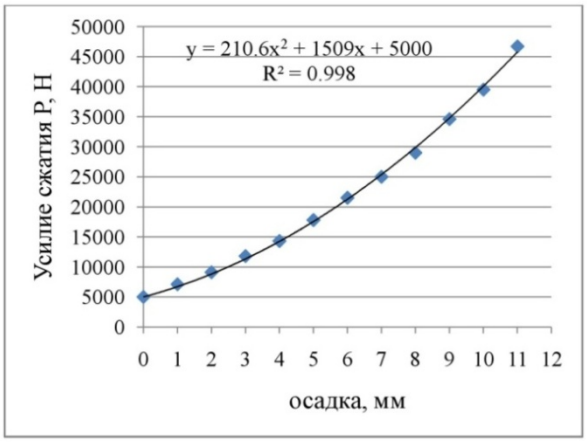


Рисунок 3. Зависимость осадки многослойного образцы 5х10 мм, N0=5000Н, твердости 70-75 ед. по Шору от усилия сжатии

На основании эксперимента получено уравнение регрессии зависимости осадки образца 5х10 мм, N_0=5000 Н, твердости 70-75 ед. по Шору от усилия сжатия, зависимость выдвига ПЛ, l_h (мм) от действующего на долото осевого усилия $P_{y\,ПЛ}$ (Н):

$$P_{y\,ПЛ}=210{,}6\,l_h^2+1509\,l_n+5000 \quad (1)$$

Полученные результаты позволяют обосновать рациональную конструкцию и параметры упругого элемента, а также создать математическую модель процесса бурения адаптивным долотом с учетом деформации упругого элемента.

Список цитируемой литературы:

1. Долото для вращательного бурения. Патент на полезную модель № 162328U1 по заявке 2016101337/03 от 18.01.2016 / Чухряев Н. П., Исаков В. С. Нгуен Зуй Тхань. Опубл. бюл. № 16 от 10.06.2016.

EXPERIMENTAL RESEARCH OF THE RUBBER ELEMENT AN ADAPTIVE DRILLING BIT

Nguyen Duy Thanh

Platov South–Russian State Polytechnic University, Novocherkassk, Russia

The article presents the results of the tests rubbers for adaptive bit with different deformation. The dependence of precipitation of the rubber element from pressure load, justification choice of the most appropriate type and parameters of the rubber element.

Keywords: drilling, the layers intermittent by strength, cutting bits, rubber element, adaptive structures

УДК 62

МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОТ ПРОГРАММНОГО ПОДАВЛЕНИЯ

Суюндукова А. А., Бадяк А. А.

Санкт–Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч–Бруевича, Санкт–Петербург, Россия

Алгоритм защиты ИКТС ВН от программного подавления заключается в усовершенствовании обнаружения атак, который достигается благодаря постоянному контролю последовательности операций и поиска нарушителя. Данная методика заключается в том, чтобы задать параметры, получить пакеты сообщений, выделить идентификатор, назначить идентификатору ИП номер, запомнить адреса отправителей, передать пакет сообщений по заранее ложному адресу, сравнить номера идентификаторов, вычислить коэффициент совпадений, увеличить временные задержки, снизить скорость передачи, передать пакеты сообщений отправителю.

Ключевые слова: программное подавление, защита, компьютерная атака, сканирование сети, защищенности, оперативность, достоверность, хосты, открытые порты, пакеты сообщений, идентификатор

Научный руководитель: Сагдеев А. К., к. т. н.

Данная методика защиты ИТКС ВН заключается в увеличении защищенности, оперативности и достоверности обнаружения атак. Это достигается за счет постоянного контролирования последовательности операций и нахождения нарушителей по определенным операциям с функцией создания новых при изменении тактики преступника.

Любая компьютерная атака осуществляется по определенной логике- это основополагающая составляющая методики защиты информации, учитывая интенсивность и последовательность.

Компьютерная атака состоит из нескольких основных пунктов:

1. Сбор данных.
2. Проникновение в операционную среду.
3. Осуществление несанкционированного доступа.
4. Ликвидация последствий атаки(улик).

Методика защиты информационно–телекоммуникационной сети военного назначения от программного подавления состоит из следующих пунктов:

1. Задание параметров - баз из опорных идентификаторов, состоящих из данных получателей и отправителей; баз ложных абонентов сети; временной задержки отправления писем; множества теоретических наборов происхождений несанкционированных информационных потоков, критического значения коэффициента совпадения происхождения несанкционированных информационных потоков.
2. Получение текущего пакета сообщений.
3. Выделение идентификатора информационного потока.
4. Если объединение опорных идентификаторов санкционированных информационных потоков совпадает с эталонным идентификатором, то происходит передача пакета получателю и принятие текущего пакета сообщений. Если объединение опорных идентификаторов санкционированных информационных потоков не совпадает, то происходит запоминание идентификатора информационного потока.
5. Назначение идентификатору ИП номера.
6. Выделение адреса отправителя, указанного в принятом пакете отправителя.
7. Если данный адрес отправителя входит во множество адресов отправителя, указанных в

опорных идентификаторов санкционированных информационных потоков, то происходит добавление ложных адресов абонентов к принятым.

8. Передача пакета на заранее установленные ложные адреса.
9. Сравнение номера идентификатора ИП с очередностью возникновений несанкционированного информационного потока разных идентификаторов во множестве теоретических наборов. Если номера совпадают, то происходит запоминание номера. Если не совпадает, то формируется новый теоретический номер n+1, после происходит запоминание нового номера n+1.
10. Вычисление коэффициента совпадений.
11. Если числовое значение коэффициента совпадения последовательности возникновений несанкционированного информационного потока не менее порогового значения данного коэффициента, то происходит блокировка несанкционированного ИП и формирование сигнала нападения на вычислительную сеть. Если значение не превышает граничного, то происходит формирование ответного пакета сообщений, соответствующего данного протоколу взаимодействия.
12. Увеличение временной задержки отправления пакетов сообщения.
13. Снижение скорости передачи.
14. Передача получившихся пакетов отправителю.

Таким образом, данная методика увеличивает защищенность, а также оперативность и достоверность за счет контролирования последовательности нарушений, определения выбранного типа атак преступником.

Список цитируемой литературы:

1. Горбачева М. А., Сагдеев А. К. // Проблемы обеспечения защищенности инфотелекоммуникационной сети военного назначения при ведении информационной войны // Труды Северо–Кавказского филиала Московского технического университета связи и информатики, часть I. - Ростов–на–Дону.: ПЦ «Университет» СКФ МТУСИ, 2015, 552с. С. 426-429.
2. Закалкин П. В., Сагдеев А. К., Стародубцев Ю. И., Сухорукова Е. В. // Проблема формирования системы динамической защиты государственных информационных систем // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. V Международная научно–техническая и научно–методическая конференция: сб. науч. ст. в 3 т./ под ред. С. В. Бачевского, сост. А. Г. Владыко, Е. А. Аникевич, Л. М. Минаков. – СПб.: Санкт–Петербургский университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч–Бруевича, 2016. – 550 с. С. 239-243.
3. Корчагин М. С., Сагдеев А. К., Фролова Ю. А. // Моделирование процессов реализации внедрения в сеть ложного объекта // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. VI Международная научно–техническая и научно–методическая конференция; сб. науч. ст. в 4 т./ Под ред. С. В. Бачевского; сост. А. Г. Владыко, Е. А. Аникевич. СПб.: СПбГУТ, 2017. Т. 1. 580 с. С. 461-465.

MECHANISMS FOR PROTECTING THE MILITARY INFORMATION AND TELECOMMUNICATIONS NETWORK FROM SOFTWARE SUPPRESSION

Suyundukova A. A., Badyak A. A.

St. Petersburg State University of Telecommunications named after prof. M. A. Bonch–Bruevicha, St. Petersburg, Russia

The algorithm for protecting IKT VN from software suppression is to improve the detection of attacks, which is achieved through the constant monitoring of the sequence of operations and the search for an intruder. This technique consists in setting parameters, receiving message packets, identifying an identifier, assigning an ID number to the ID, remembering the addresses of the senders, sending the message packets at a predetermined false address, comparing the identifier numbers, calculating the coincidence rate, increasing the time delays, Send message packets to the sender.

Keywords: software suppression, protection, computer attack, network scanning, security, efficiency, reliability, hosts, open ports, message packets, identifier

УДК 51

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НОРМАЛЬНОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ КАНАЛЬНЫХ ВОЛНОВОДОВ НА ПОТЕРИ ИЗЛУЧЕНИЯ

Крячко А. Е., Васютина М. П., Никитин В. А.

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

Получены канальные волноводы на подложке из отечественного стекла К8 методом ионного обмена. При помощи электростимулированной миграции ионов волноводы заглублены вглубь подложки, произведено исследование влияния нормального пересечения канальных волноводов на потери оптического излучения.

Ключевые слова: стеклянная подложка, канальные волноводы, термическое напыление, маскирующий слой, фотолитография, ионный обмен, электростимулированная миграция ионов

При создании интегрально–оптических датчиков физических величин довольно часто используются волноводные структуры, содержащие несколько пересечений канальных волноводов, например, как это показано на рисунке 1.

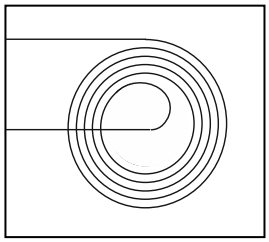


Рисунок 1. Волноводная структура с нормальным пересечением каналов

Естественно любые пересечения волноводов оказывают влияние на распространение в нем оптического излучения. Поэтому определение влияния нормального пересечения канальных волноводов на потери оптического излучения в волноводе является актуальной задачей.

Для изготовления канальных волноводов с нормальным пересечением использовалась подложка из стекла К8 со следующими размерами: 35×35×2,5 мм. Стекло К8 держит 72% SiO_2, 8,15% B_2O_3, 10,45% K_2O, 7,2% Na_2O, 1,55% CaO, 0,4% MgO, 0,2% As_2O_3, обладает высокой однородностью и прозрачностью в видимой и ближней ИК-области спектра. Наличие в его составе наиболее подвижных ионов Na^+ и K^+, позволяет использовать его в качестве подложки при получении волноводов и волноводных структур методом ионного обмена и электростимулированной миграции ионов [1].

Перед нанесением маскирующего слоя алюминия, в отверстия которого внедрялись ионы серебра для увеличения показателя преломления стекла и создания канальных волноводов, подложка очищалась и помещалась под колпак вакуумной установки, где путем термического напыления осуществлялось нанесение маскирующего слоя алюминия. Толщина напыленного слоя алюминия составила 0,5-0,6 мкм.

Получение отверстий в маскирующем слое алюминия заданной ширины и длины осуществлялось при помощи фотолитографического процесса.

При проведении фотолитографии использовался отечественный позитивный фоторезист ФП-383, обладающий разрешающей способностью 500 штрихов на мм, позволяющий получать минимальный размер 1 мкм.

Нанесение фоторезиста на поверхность алюминиевого маскирующего слоя проводилось методом центрифугирования при скорости вращения 4000 оборотов в минуту в течение 10 с.

Далее проводилась сушка фоторезиста в сушильном шкафу при температуре 92 °С в течение 12 мин.

Экспонирование нанесенного и высушенного фоторезиста проводилось на установке безмасковой литографии μPG 101. Она позволяет экспонировать фоторезист по заданной программе ультрафиолетовым лазером, излучение которого сфокусировано до 3 мкм. Программа перемещения столика под излучением лазера была написана в AutoCAD в формате DXF.

После экспонирования фоторезиста на установке μPG 101 проводилось его проявление в 1% растворе КОН, а поскольку маскирующий слой был изготовлен из алюминия, то и травление этого слоя также проводилось в этом же растворе. После полного протравливания проэкспонированных полос проводилась промывка подложки от остатков щелочи КОН и удаления фоторезиста в ацетоне.

В результате в маскирующем слое алюминия была изготовлена структура отверстий, представленная на рисунке 2. Ширина горизонтальных и вертикальных полос была 3 мкм, длина горизонтальных полос – 33 мм, расстояние между горизонтальными полосами – 300 мкм, расстояние между вертикальными полосами – 150 мкм.

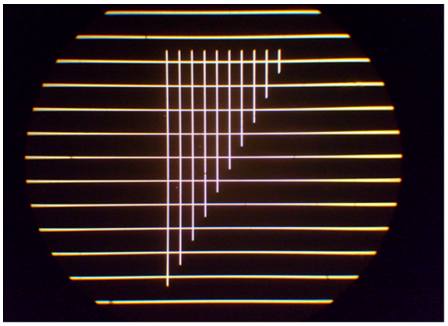


Рисунок 2. Структура отверстий в маскирующем слое алюминия на стеклянной подложке

Канальные интегрально–оптические волноводы создавались в стеклянной подложке в два этапа. На первом этапе формировались сами канальные волноводы, а на втором этапе проводилось их заглубление в стеклянную подложку с целью уменьшения коллоидной окраски и придания им круглой симметричной формы.

На первом этапе канальные волноводы формировались в стеклянной подложке методом ионного обмена ионов Na^+ в составе стекла на ионы Ag^+ из расплава соли, содержащей эти ионы. Для проведения ионного обмена стеклянная подложка с нанесенным маскирующим слоем помещалась в расплав солей $AgNO_3$+$NaNO_3$ взятых в молярном соотношении 1:200. Температура расплава солей была 380 °С, а время ионного обмена – 1 час.

После проведения ионного обмена в стеклянной подложке сформировалась структура канальных интегрально–оптических волноводов, которую можно наблюдать под микроскопом, представленная на рисунке 3.

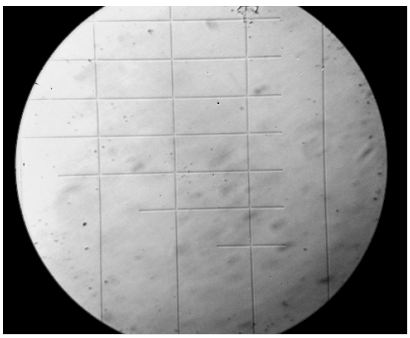


Рисунок 3. Структура интегрально–оптических волноводов

Второй этап изготовления канальных волноводов – их заглубление проводился при помощи электростимулированной миграции ионов Na^+ из расплава соли $NaNO_3$.

Для заглубления канальных волноводов на сторону стеклянной подложки, свободную от сформированных канальных волноводов, методом термического напыления наносилась пленка алюминия толщиной 1 мкм, выполнявшая роль тонкопленочного катода в процессе электростимулированной миграции ионов. Стеклянная подложка приводилась в соприкосновение с расплавом соли $NaNO_3$ стороной, на которой быва изготовлена структура волноводов. К тонкопленочному катоду и к расплаву соли прикладывалось электрическое поле, стимулирующее процесс диффузии ионов.

Под действием электрического поля ионы Ag_+ мигрируют вглубь подложки, а на их место входят ионы Na_+ из расплава соли $NaNO_3$, восстанавливая первоначальную структуру стекла, а канальные волноводы при этом заглубляются в стеклянную подложку, приобретая симметричность [2].

Электростимулированная миграция ионов проводилась при температуре расплава 380 °С и стимулирующем напряжении 300 В в течение 60 мин, приэтом электрический ток был постоянен во время всего процесса заглубления и составлял 2,8 мА.

Для ввода излучения в канальные волноводы и проведение их исследования торцы стеклянной подложки, на которые выходят каналы волноводной структуры полировались.

Полировка торца стеклянной подложки проводилась способом поверхностного притира на полировальном станке с использованием суспензии на основе полирита на бязевой основе.

После того, как поверхности торцов стеклянной подложки стали полированными, без раковин и царапин, проводилось исследование изготовленных канальных волноводов.

На рисунке 4 показан внешний вид торца канального волновода, наблюдаемого под микроскопом.

Проведенные исследования показали, что изготовленные по подобранным режимам канальные волноводы обладали практически круглой формой поперечного сечения при диаметре 9-11 мкм, числовой апертурой 0,07 и являлись одномодовыми на λ=1,5 мкм.

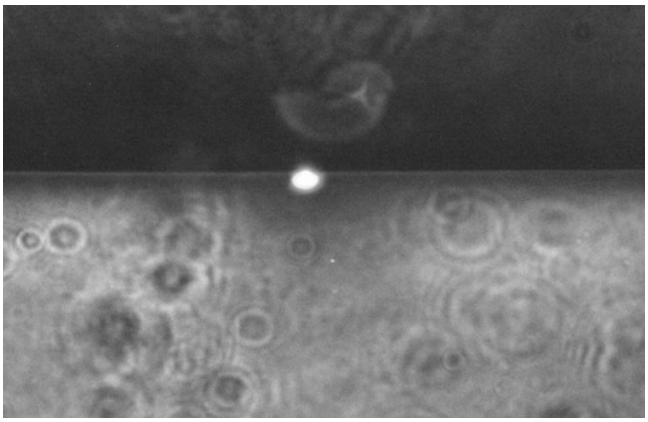


Рисунок 4. Внешний вид торца канального волновода, наблюдаемого под микроскопом

Установка для измерения потерь света в канальных волноводах содержала высокостабильный полупроводниковый лазер с волоконным FC/PC выходом и длиной волны излучения 0,63 мкм, столик с прецизионным перемещением в трех координатах, фокусирующий микрообъектив и фотоприемник с контролем фототока. При введении оптического излучения в торец исследуемого канального волновода проводилось измерение фототока фотоприемника на выходном торце волновода. Результаты измерений фототока от номера интегрально–оптического волновода представлены на рисунке 5.

Рисунок 5. Результаты измерений фототока от номера интегрально–оптического волновода

Как видно из рисунка 5 измеряемый фототок монотонно убывает от третьего волновода, имеющего одно пересечение, до двенадцатого, имеющего 10 пересечений такими же канальными волноводами. Первый, второй, тринадцатый и четырнадцатый волноводы не имели пресечений и располагались по краям структуры для контроля прохождения излучения и служили эталонами. Рассчитанные потери оптического излучения в канальном интегрально–оптическом волноводе при одном пересечении таким же волноводом под углом 90° составили примерно 0,08 дБ. При десяти пересечениях потери в волноводе составили – 0,8 дБ, что не должно существенно сказаться на работоспособность интегральной схемы в целом при небольшом количестве нормальных пересечений.

Список цитируемой литературы:

1. Никитин В. А. Электростимулированная миграция ионов в интегральной оптике / В. А. Никитин, Н. А. Яковенко. – Краснодар, Из–во КубГУ, 2013. – 245 с.
2. Аракелян Э. В. Использование электростимулированной миграции ионов для получения заглубленных волноводов в стеклах / Э. В. Аракелян, А. В. Бусыгин, В. А. Никитин, В. А. Филиппов // Оптика и спектроскопия конденсированных сред: материалы XXIII Междунар. науч. конф. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. С. 169-173.

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF NORMAL CROSSING OF CHANNEL WAVEGUIDES ON LOSS OF RADIATION

Kryachko A. Ye., Vasyutina M. P., Nikitin V. A.
Kuban State University, Krasnodar, Russia

Channel waveguides are obtained on a substrate of domestic glass K8 by the ion exchange method. With the help of electrostimulated migration of ions, the waveguides are buried deep into the substrate, the influence of the normal crossing of channel waveguides on the loss of optical radiation is investigated.

Keywords: glass substrate, channel waveguides, thermal spraying, masking layer, photolithography, ion exchange, electrostimulated ion migration

УДК 519.633- 519.688

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО МЕТОДА ДЛЯ РЕШЕНИИ ДИНАМИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ

Блиева Д. Н.

Институт информационных и вычислительных технологий Казахского национального университета им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

В данной статье рассматривается ряд научных статей, посвященных применению эффективного метода численного решения динамических уравнений теории упругости. Рассмотрены некоторые уравнения и постановки соответствующих начально–краевых задач динамики, описывающих движение волн во флюидонасыщенной пористой среде для компонентов скорости, напряжения и порового давления. Спектральный метод решения динамических уравнений основан на совместном использования интегрального преобразования Лагерра по времени и конечно–разностного приближения по пространственным координатам на разнесенной сетке с точностью четвертого порядка. Спектральная апроксимация Лагерра для производной по времени ранее успешно применялась для решения задач, зависящих от времени, таких как сейсмическое и электромагнитное моделирование, задачи теплопроводности, и т. д. Обсуждается эффективность применения преобразования Лагерра и его отличие от преобразования Фурье при использовании спектрального метода решения нестационарных прямых динамических задач сейсмики.

Ключевые слова: численное моделирование, сейсмические поля, пористая среда, вязкоупругая среда, спектральный метод Лагерра, интегральное преобразование Лагерра, акустические волны

Введение

В силу необходимости решения практических задач в различных областях геофизики, биомеханики и нефтяной разработки в последние десятилетия получило развитие численное моделирование процесса распространения сейсмических волн во флюидонасыщенных пористых средах. Создаваемые реалистические модели пористой среды, состоящей из упругодеформируемой матрицы, заполненной вязкой жидкостью позволяют объяснять наблюдаемые эффекты сейсмических исследований свойств горных пород при наличии поровой жидкости. Традиционно для численного моделирования таких процессов используется модель Френкеля — Био [1, 2]. Фундаметальное свойство упруго–пористой насыщенной среды, согласно теории Био, состоит в том, что в такой среде могут распространятся две продольные волны (быстрая и медленная) и одна поперечная волна. В теории Френкеля — Био скорости распространения сейсмических волн определяется как функция четырех упругих параметров для заданных значений физических плотностей матрицы, жидкости и пористости [1, 2]. В 1989 году В. Н. Доровский [3] на основе общих первых физических принципов, построил нелинейную математическую модель для пористых сред, в которой также есть три типа звуковых колебаний: два типа продольных и поперечный. Но в отличие от моделей типа Френкеля–Био линеаризованная модель характеризует среду с помощью трех упругих параметров [4, 5]. Эти три упругих параметра взаимнооднозначно определяются с помощью трех скоростей упругих колебаний, что имеет важное значение для численного моделирования распространения упругих волн в пористых средах, при известных значениях пористости, скоростей акустических волн, физических плотностей матрицы и насыщающей жидкости.

В работах [3, 6] рассматривается решение системы линеаризованных уравнений пористых сред из [4, 5] при отсутствии диссипации энергии в терминах скорости насыщающей жидкости, скоростей матрицы, давления жидкости и тензора напряжений.

В качестве эффективного численного решения поставленной задачи предлагается метод на основе комплексирования конечно разностной схемы по пространственным координатам и аналитического преобразования Лагерра по временной координате.

Задача, описывающая распространение сейсмических волн в полуплоскости $x_2>0$,

состоящей из пористой среды, насыщенной жидкостью при отсутствии потери энергии, имеет следующий вид:

$$\frac{\partial u_i}{\partial t}+\frac{1}{\rho_{0,s}}\frac{\partial \sigma_{ik}}{\partial x_k}+\frac{1}{\rho_0}\frac{\partial p}{\partial x_i}=F_i \quad , (1)$$

$$\frac{\partial v_i}{\partial t}+\frac{1}{\rho_0}\frac{\partial p}{\partial x_i}=F_i \quad , (2)$$

$$\frac{\partial \sigma_{ik}}{\partial t}+\mu\left(\frac{\partial u_k}{\partial x_i}+\frac{\partial u_i}{\partial x_k}\right)+\left(\frac{\rho_{0l}}{\rho_0}K-\frac{2}{3}\mu\right)\delta_{ik}\,div\,\vec{u}-\frac{\rho_{0,s}}{\rho_0}K\,\delta_{ik}\,div\,\vec{v}=0 \quad , (3)$$

$$\frac{\partial p}{\partial t}-\left(K-\alpha\rho_0\rho_{0,s}\right)div\ \vec{u}+\alpha\rho_0\rho_{0,l}\,div\ \vec{v}=0 \quad , (4)$$

$$u_i|_{t=0}=v_i|_{t=0}=\sigma_{ik}|_{t=0}=p|_{t=o}=0 \quad , (5)$$

где $\vec{u}=(u_1,u_2)$ и $\vec{v}=(v_1,v_2)$ - векторы скорости упрогого пористого тела с парциальной плотностью $\rho_{0,s}$ и жидкости с парциальной плотностью $\rho_{0,l}$;

p - поровое давление;

σ_{ik} - компонент тензора напряжений, d_0 – пористость.

Для решения поставленной задачи (1)-(3) применяется интегральное преобразование Лагрерра по времени:

$$\vec{W}_m(x_1,x_2)=\int_0^\infty \vec{W}(x_1,x_2,t)(ht)^{-\alpha 1/2}l_n^\alpha(ht)\,d(ht) \quad . (6)$$

С формулами обращения:

$$\vec{W}(x_1,x_2,t)=ht^{\alpha/2}\sum_{n=0}^{\infty}\frac{m!}{(m+n)!}\vec{W}_m(x_1,x_2)\,l_n^\alpha(ht) \quad , (7)$$

где $l_n^\alpha(ht)$ - функция Лагерра. Необходимым и достаточным условием для удовлетворения начальным данным (5) является условие $\alpha\geq 1$ (α -порядок функции Лагерра). В результате данного преобразования исходная задача (1)-(3) сводится к двумерной пространственной дифференциальной задаче в спектральной области. Для решения полученной задачи используется метод конечно–разностной аппроксимации пространственных производных на сдвинутых сетках с четвертым порядком точности. Предлагаемый в статье [3] алгоритм является аналогом известных спектральных методов решения динамических задач. Но преобразование Лагерра, в отличие от классических преобразований Фурье и Лапласа, приводит к системе уравнений, в которой параметр разделения по гармоникам входит только в правую часть в рекуррентном виде. Таким образом, матрица системы сведенной задачи имеет хорошую обусловленность и позволяет использовать эффективные методы решения систем линейных алгебраических уравнений.

Метод решения динамических задач теории упругости был рассмотрен в работах [7, 8], и позднее был успешно использован для задач вязкоупругости [9]. Предлагаемый метод решения является аналогом известного спектрально–разностного метода на основе Фурье–преобразования, только вместо частоты ω используется параметр n-степень полиномов Лагерра. При этом, преимущество применения интегрального преобразования Лагерра по времени, в отличие от Фурье–преобразования, заключается в том, что оно позволяет свести исходную задачу к решению системы уравнений, где параметр разделения присутствует только в правой части уравнений и имеет рекуррентную зависимость. В отличие от конечно–разностного, в спектрально–разностном методе с помощью аналитического преобразования можно свести исходную задачу к решению дифференциальной системы уравнений, в которой имеются производные только по пространственным координатам. Таким образом, для последующего решения подобных систем можно применить известные устойчивые разностные схемы. И такой подход является эффективным при решении нестационарных динамических задач для пористых сред, поскольку при использовании разностных схем по всем координатам для устойчивости реше-

ния необходимо задание согласованного малого шага дискретизации, и по времени, и по пространству, из–за наличия второй продольной волны с малой скоростью, что приводит к значительному увеличению объема требуемых вычислений.

Аналогично, в статье [8] рассматривается алгоритм на основе спектральных аппроксимаций Лагерра временных производных, в качестве эффективного метода численного решения задач, зависящих от времени. Традиционные методы решения задач, зависящих от переменной времени, могут быть условно разделены на две группы. К первой группе таких методов относятся методы аппроксимации производной по времени с использованием интегрального преобразования Фурье (Лапласа). В этом случае первоначальная задача сводится к задаче с граничными условиями. Необходимо отметить, что если коэффициенты переменные, то уменьшенная задача имеет численное решение. Полученная линейная система имеет матрицу, зависящую от частоты, и ее решение для многих временных частот является трудоемкой по времени задачей.

Ко второй группе относятся методы апроксимации временной производной, основанные на схемах конечных разностей высокого порядка. Но такая техника, к сожалению, требует слишком малые шаги по времени для получения удовлетворительных результатов. В работе [8] приводятся некоторые эффективные алгоритмы, основанные на спектральной аппроксимации Лагерра производной по времени. Ключевым фактором эффективности этих алгоритмов является построение новых вспомогательных функций, которые приводят к системе с разреженными матрицами. Такие пробные функции представляют собой интегралы комбинаций функций Лагерра с затухающим экспоненциалом. С целью демонстрации метода рассматривается распространение волн в одномерном пространстве для уравнений первого и второго порядка по времени. Полученная линейная система с правой стороной в виде разряженной матрицы, независящей от числа n – степени полинома Лагрерра, его правая часть имеет рекуррентная зависимость от параметра n. Что позволяет использовать быстрые методы решения линейных систем с большим количеством правых сторон. В этом случае матрица транспонируется только один раз. Очевидно, что этот метод легко распространяется и на двух– и трехмерные задачи.

Теоретическая формулировка

Для демонстрации эффективности спектральной аппроксимации Лагерра производной по времени не имеет особого смысла рассматривать в этих целях двух– и трехмерных по времени задач из–за слишком громоздких формул. Достаточно рассмотреть случай распространения акустической волны в одномерном пространстве для уравнений первого и второго порядка по времени.

Уравнение первого порядка имеет вид:

$$\frac{\partial P}{\partial t}=-\rho V_P^2\frac{\partial U}{\partial z},\frac{\partial U}{\partial t}=-\frac{1}{\rho}\frac{\partial P}{\partial z} \quad . (8)$$

Здесь U и V, соответственно, компоненты скорости частиц и давления, ρ и V_ρ - плотность и скорость звука. Система (8) решается со следующими граничными и начальными условиями:

$$P|_{z=0}=f(t), \quad U|_{z=0}=\frac{1}{\rho V_p}f(t). \quad (9)$$

$$P|_{e=0}=0, \quad U|_{z=0}=0,. \quad (10)$$

В дополнение к обычным условиям добавим, что U и P исчезают при $t\to\infty$. Основные шаги применения спектрального метода Лагерра к задаче (8)-(10) включают построение пробной функции, которая приводит к системе с разряженной матрицей для вариационной формулировки в следующей форме:

$$\phi_n^\alpha(ht)=\int_{ht}^{\infty}e^{-y}L_n^\alpha(y)dy \quad , (11)$$

где $L_n^\alpha(y)$ – полином Лагерра и $\alpha>-1, n=0,1,2,\ldots N$. Интеграл (11) аналитически вычисляется [8]:

$$\phi_n^\alpha(ht)=e^{-ht}\left[L_n^\alpha(ht)-L_{n-1}^\alpha(ht)\right] \quad . (12)$$

Важным свойством функции $\phi_n^\alpha(ht)$ является тот факт, что производная по времени имеет простую форму:

$$\frac{d\phi_n^\alpha(ht)}{dt}=\frac{d}{dt}\int_{ht}^{\infty} e^{-y}L_n^\alpha(y)dy=-he^{-ht}L_n^\alpha(gt) \quad , (13)$$

в отличие от производных обычной пробной функции. В результате ряда преобразований и интегрирования от 0 до ∞ (применяя интегрирование по частям) получено ортогональное соотношение:

$$\frac{hn!}{(n+\alpha)!}\int_{ht}^{\infty} e^{-ht}(ht)^\alpha L_n^\alpha(ht)L_m^\alpha(ht)dt=\delta_{nm} \quad .$$

Далее применяется схема конечных разностей четвертого порядка для решения преобразованной задачи. Полученная система с большим количеством правых сторон имеет разряженную матрицу независящую от порядка n. Для решения системы используется метод Холитского. В этом случае матрица трансформируется только один раз. Для удовлетворения условия (3) выбирается параметр $\alpha=1$.

Аналогичным образом спектральный метод Лагерра применяется для одномерного волнового уравнения второго порядка:

$$\frac{\partial^2 P}{\partial t^2}=\frac{1}{V_p^2}\frac{\partial^2 P}{\partial z^2}, \quad , (14)$$

которое решается при следующих краевых условиях и начальных данных:

$$P|_{z=0}=f(t) \quad . (15)$$

$$P|_{t=0}=\frac{\partial P}{\partial t}|_{t=0}=0 \quad . (16)$$

С дополнительным условием, что P и $\frac{\partial P}{\partial t}$ исчезают при $t\to\infty$. Существенным элементом алгоритма является выбор пробной функции в форме:

$$\phi_n^\alpha(ht)=\int_{ht}^{\infty}\int_{u}^{\infty} e^{-y}L_n^\alpha(y)dydu \quad . (17)$$

Интеграл (17) вычисляется аналитически и преимуществом функции $\phi_n^\alpha(ht)$ является факт того, что ее производная по времени первого и второго порядка имеют простую форму. Преобразованная задача решается с помощью схемы конечных разностей четвертого порядка и используются быстрые методы для решения полученной системы с большим количеством правых сторон. Для удовлетворения условия (16) выбирается параметр $\alpha=2$.

При решения задач, зависящих от времени, бывают случаи, когда исходная система уравнений второго порядка трансформируется в систему более высокого порядка. Без постановки самой задачи можно представить пробную функцию для уравнения четвертого порядка, в качестве примера. Она будет иметь вид:

$$\phi_n^\alpha(ht)=\int_{ht}^{\infty}\int_{r}^{\infty}\int_{s}^{\infty}\int_{u}^{\infty} e^{-y}L_n^\alpha(y)dydudsdr \quad . (18)$$

Четырехкратный интеграл вычисляется аналитически, а временные производные выражаются в простых формах.

В работе [9] представлен спектральный метод Лагерра для вязкоупругого моделирования. Основным преимуществом спектрального метода является то, что этот подход является аналогичным моделированию частотной области, однако в результате линейная система с правой частью имеет разреженную матрицу, не зависящую от числа n - степени полиномов Лагерра. Это снижает затраты на использование компьютерных вычислений при вязкоупругом моделировании по сравнению с моделированием частотной области. В отличие от методов во временной области, не требуется вводить дополнительные уравнений, благодаря чему размер

изучаемой системы не увеличивается.

Более того, число уравнений в решаемой системе не зависит от количества релаксационных механизмов. Использование аналитического расширения суперпозиции релаксационных функций в рядах Лагерра позволяет точно рассматривать механизмы релаксации. Использование интегрального преобразования Лагерра по времени вместе со спектральными методами или техникой конечных разностей с точностью высокого порядка для вычисления пространственных производных позволяет избежать численной дисперсии. Это важно для случая распространения вязкоупругих волн, когда численная дисперсия может быть перепутана с реальной физической дисперсией.

В дальнейших исследованияз данный метод будет применен для решения некоторого динамического уравнения пороупругости и проведены численные эксперименты на основе эффективного алгоритма.

Список цитируемой литературы:

1. Френкель Я. И. К теории сейсмических и сейсмоэлектрических явлений во влажной почве // Изв. АН СССР. Сер. геогр. и геофиз. – 1944.-т.8, No.4 –С133-150
2. Biot M. A. Theory of propagation of elastic waves in a fluid–saturated porous solids // J. Acoustic. Soc. Amer., - 1956, V. 28. P. 168 – 186.
3. Имомназаров Х. Х. , Михайлов А. А. Использование спектрального метода Лагерра для решения линейной двумерной динамической задачи для пористых сред // Сиб. журн. индустр. матем., -2008, том 11, номер 3, С86–95
4. Доровский В. Н., Перепечко Ю. В., Роменский Е. И., Волновые процессы в насыщенных пористых упругодеформируемых средах //Физика горения и взрыва,-1993, No 1, 100–111
5. Blokhin A. M., Dorovsky V. N. Mathematical Modelling in the Theory of Multivelocity Continuum //Nova Sci., New York, -1995, MathSciNet
6. Abdumauvlen Berdyshev, Kholmatzhon Imomnazarov, Jian–Gang Tang, A. Mikhailov //The Laguerre spectral method as applied to numerical solution of a two–dimensional linear dynamic seismic problem for porous media. //De Gruyter
7. Konyukh G. V., Mikhailenko B. G., «Application of integral Laguerre transformation for solving dynamic seismic problem //Bull. Novosibirsk Comput. Center. Ser. Math. Modeling in Geophysics, 1998, no. 4, 79–91
8. Mikhailenko B. G. Spectral Laguerre Method for the Approximate Solution of Time Dependent Problems, -1998
9. Mikhailenko B. G., Mikhailov A. A., and G. V. Reshetova Numerical Modeling of Transient Seismic Fields in Viscoelastic Media Based on the Laguerre Spectral Method //Pure appl. geophys. Birkha ̈user Verlag, Basel, 2003, 160 (2003), p1207–1224

APPLICATION OF THE SPECTRAL METHOD FOR SOLVING DYNAMIC EQUATIONS OF THE THEORY OF ELASTICITY

Blieva D. N.

Institute of Information and Computing Technologies of the Kazakh National University named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan

In this paper, we consider a number of scientific articles devoted to the application of an effective method for the numerical solution of dynamic equations of the theory of elasticity. Some equations and statements of the corresponding initial–boundary value problems of dynamics describing the motion of waves in a fluid–saturated porous medium for the components of velocity, voltage, and pore pressure are considered. The spectral method for solving dynamic equations is based on the combined use of the Laguerre integral transformation with respect to time and the finite–difference approximation with respect to spatial coordinates on the spaced grid to fourth–order accuracy. The Laguerre spectral approximation for the time derivative was previously successfully used to solve time–dependent problems such as seismic and electromagnetic modeling, heat conduction problems, etc. The efficiency of the Laguerre transform and its difference from the Fourier transform are discussed using the spectral method for solving non–stationary direct dynamic seismic problems.

Keywords: numerical simulation, seismic fields, porous medium, viscoelastic medium, Laguerre spectral method, Laguerre integral transformation, acoustic waves

УДК 725.42

АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ В КАЗАХСТАНЕ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Шамхорян А. Г., Суранкулов Ш. Ж.

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, Казахстан

Мусороудаление и мусороперерабатка является на сегодня одной из основных проблем. Во всем мире, в различных странах борются с этим по–разному, создавая все новые и новые технологии, способы мусороудаления, делая экономичным процесс, и максимально экологически нейтральным для окружающей среды. Казахстан постепенно осваивает, делая небольшие шаги в направлении мусороперерабатки, а государство в свою очередь поддерживает, и создает условия.

Ключевые слова: твердо–бытовые отходы, мусоросборник, сбор, переработка, захоронение, сжигание

В Республике Казахстан является большой научно–технической проблемой которая постоянно возникает на пути, развития. Эту проблему необходимо решать. Нацеленность экономики нашей страны на новое индустриально- инновационное и быстрое развитие влечет проектирование объектов мусороперерабатывающих комплексов в РК.

В Казахстане советского периода, мусорозахоронения были крупными и захоронялись без переработки и обработки. Иногда даже не централизованно. В некоторых городах Казахстана все же есть мусоросортировочные заводы, но они не осуществляют полный цикл утилизации. А следовательно на полигоны все еще поступают, горы не переработанного мусора.

Мусор — уникальный ресурс: и за его покупку, и за его реализацию готовы платить. Кроме этого, данный источник неистощим. Утилизация отходов — потенциально наукоёмкая область фактически с нулевой конкуренцией и это рентабельный бизнес. Ни один из регионов Казахстана не имеет развитой системы обращения с отходами. Проблема утилизации мусора в 21 веке кажется особенно нелепой, потому что на каждом этапе этого процесса, буквально из ничего, можно сделать деньги. За годы независимости Казахстана наряду с изменением размеров предприятий, изменились и строительные технологии, что влияет и на архитектуру производственных зданий и сооружений.

Европейские страны уже давно практикуют переработку, сортировку, мусороудаление. Применяя все новые и новые технологии. Первое, раздельный сбор, который сохраняет более «чистым» сырье для вторичной переработки, затрачивая меньше средств, на его дальнейший жизненный путь. Второе это непосредственно сам процесс переработки, на который затрачиваются средства и ресурсы. Например такие отходы как стекло, пластик металл, могут быть переработаны и повторно использованы. Получение железа из вторичного сырья а 10 раз экономичнее чем переработка природных руд, а алюминия в 20 [1]. В-третьих существуют термическая обработка ТБО. Которая обезвреживает, уменьшает объем и производит побочно энергию на обогрев домов и газ который так же можно использовать. Образовавшийся остаток это зола, может быть использована как добавка в различные строительные материалы. При такой переработке, после многоуровневой очистки в атмосферу выходит только пар. Четвертое, компостирование, распространенное в США и во Франции. Методом компостирования перерабатываются отходы пищевой промышленности и некоторые сельскохозяйственные виды отходов производства. При такой переработке на выходе образуется газ который так же используется для бытовых нужд, остатки перерабатываются в органические удобрения [2].

В некоторых странах переработка ТБО достигает 60-80% как например в Германии и

Японии. А Швеция идет на захоронение всего 7% отходов [3]. И еще они стараются импортировать отходы из других стран для переработки.

Таким образом перерабатывая ТБО сокращается количество полигонов, их площади и содержание вредных веществ становится меньше. В замен получая дешевое вторичное сырье, и тепловую или электрическую энергию, используемую как ресурс.

В Казахстане необходимо строить мусороперерабатывающие заводы, так как суровый климат сильные ветра, и большие перепады температур, и многие друге факторы влияют на эко систему и человека негативно отражаясь на его здоровье. Мусор на полигонах гниет образуя неприятный запах, а сильные ветра разносят, бактерии и вирусы на большие расстояния. Поэтому заботясь об этом мы можем сохранить природу для будущих поколений.

Решение данной проблемы состоит в разработке новой системы сбора отходов, с использованием новой инфраструктуры в городах, создавая новых перерабатывающие комплексы и предприятия. И в первую очередь возведение мусоросжигательных заводов для термической переработке не подготовленных отходов. Это означает что этот комплекс сможет работать без первоначальной инфраструктуры (раздельного сбора мусора).

Метод слоевого сжигания неподготовленных отходов широко распространен в мусоросжигательных установках. Помимо проведения санитарно–гигиенических работ в результате такого метода, побочно получая тепловую или электрическую энергию, сокращается расстояние между мусоросжигательным заводом (МСЗ) и местом сбора отходов до минимума уменьшая площади и увеличивая КПД. Но для некоторых электромеханических процессов все же нужна энергия. Так как комплекс может быть полностью автоматизированным. На помощь приходит альтернативная энергия.

В Казахстане благоприятный климат для использования альтернативной энергии, особенно в центральной и южной частях. Обеспечивая мощности комплексов со всех сторон на эффективную работу, мы получаем полностью безвредную для окружающей среды и для человека среду обитания.

Мусороперерабатывающий комплекс это достаточно технологичное, инженерно–архитектурное и высокотехнологичное сооружение. Которое должно обладать не только внутренним но и внешним видом. Он должен быть функциональным, и в то же время гармоничным архитектурным сооружением и с современными отделочными материалами. Неся не только функциональную, но и эстетическую составляющую.

Социальная значимость МПК будет влиять на сознание людей и окружающую среду, оказывая положительное влияние на новый качественный уровень жизни.

Большая часть ТБО не требует больших затрат на переработку и безвредна, поэтому перерабатывающие комплексы (заводы) могут располагаться, не посредственно на территории города. Тем самым разгружая транспортный поток от транспортировки отходов снижая затраты на обслуживание. Переработкой вредных бытовых отходов должны заниматься специальные перерабатывающие комплексы в специально отведенных местах, за городом, или в городах спутниках. Которые занимаются производством, готовой продукции.

Главной проблемой является население, нужно правильно объяснить для чего это нужно. Что это нужно для них самих сохранения окружающей среды для будущих поколений, более продуктивного расходования средств.

Список цитируемой литературы:

1. Демьянова В. С., Овчаренков Э. А. Процессы и аппараты переработки твердых бытовых отходов: Учебное пособие по выполнению курсового и дипломного проектирования— Пенза: ПГУАС, -2007. – 80 с.
2. Арсентьев В. А. Переработка отходов: использование ресурсного потенциала // Твердые бытовые отходы. – 2007. – № 8. – С. 60–63.
3. Кроник В. С., Неелов И. П., Рашевский Н. Д. и др. Утилизация твердых бытовых отходов // Экология

и промышленность России. — 2001. — № 2. — С. 35.

ASPECTS OF FORMATION OF WASTE-PROCESSING COMPLEXES IN KAZAKHSTAN IN MODERN ECOLOGICAL CONDITIONS

Shamkhoryan A. G., Surankulov Sh. Zh.

Kazakh Agrotechnical University named after S. Seyfullin, Astana, Kazakhstan

Garbage disposal and waste recycling is one of the main problems today. All over the world, in different countries, they struggle with this in different ways. Creating more and more new technologies, ways of debris removal, making an economical process, and maximally environmentally neutral for the environment. Kazakhstan is gradually mastering, taking small steps towards waste processing, and the state in turn supports and creates conditions.

Keywords: solid waste, garbage collection, collection, processing, burial, burning

УДК 55

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ТЕРРИТОРИЙ БЫВШИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН

Слепнев П. А., Полосин И. И.

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия

Статья посвящена вопросам загрязнения среды на территориях бывших промышленных зон на примере бывшей территории автомобилестроительного завода имени И. А. Лихачева (ЗИЛ). Рассмотрена необходимость проведения инженерно–экологических изысканий, а также состав этих мероприятий. Описаны основные загрязнения территорий бывших промышленных зон.

Ключевые слова: экология, загрязнение, инженерно–экологические изыскания, реновация промышленных зон

В настоящее время одним из основных направлений градостроительной политики города Москвы является освоение территорий бывших промышленных зон, таких как, например, территория завода имени Лихачева (ЗИЛ). Это происходит, поскольку такие территории используются сейчас крайне неэффективно, реализация их градостроительного потенциала находится на минимуме, при том что многие подобные территории занимают места не просто в черте города, но и в центральной его части. Выгодное расположение таких зон привлекает инвесторов, но для получения отдачи от этих территорий нужно провести множество мероприятий по комплексному освоению территорий. В первую очередь это касается оценки загрязнений территорий бывших промышленных зон и проведения проектов реновации территории, для того чтобы стало возможным размещение на этих местах территорий жилой застройки, либо многофункциональных зон, в которых сочетаются жилая и общественно–деловая застройка.

Таким образом, одними из первых проводятся инженерные изыскания, в том числе инженерно–экологические изыскания. Без этой стадии невозможно принять решения по составу необходимых мероприятий по реновации и комплексному освоению территории, а также подготовить документы территориального планирования и документацию по планировке территории [1]. Особенностью проведения изысканий на территориях бывших промышленных зон в черте города является то, что зачастую на территории еще находится существующая застройка с сетью подземных коммуникаций. Также естественный рельеф полностью спланирован, площадка изысканий практически повсеместно забетонирована. Проведение изысканий может также осложняться одновременным проведением на территории работ по сносу старой застройки.

Рассмотрим основные возможные загрязнения на территориях бывших промышленных зон на примере бывшей территории автомобилестроительного завода имени И. А. Лихачева. Картина, полученная в результате инженерно–экологических исследований этой территории, может считаться типичной для подобных бывших промышленных зон, которые планируется переквалифицировать в зоны жилого или жилого и общественно–делового назначения.

В первую очередь, необходимо проводить изыскания по загрязнению бывших промышленных территорий нефтепродуктами, поскольку они относятся к числу наиболее распространенных опасных веществ в окружающей среде. Нефть содержит токсичные фракции, причем их токсичность возрастает по мере увеличения их концентрации при поглощении или растворении в водной среде, например, в грунтовых водах. Также особенностью нефтяных загрязнений является способность захватывать и концентрировать другие загрязнения, такие как тяжелые металлы и пестициды. Входящие в состав нефтепродуктов низкомолекулярные алифатические, нафтеновые и ароматические углеводороды отравляют все живое, в том числе людей, поражая сердечно–сосудистую и нервную системы. Нефтепродукты способны накапливаться в донных отложениях, а затем с течением времени включаться в физико–химическую, механическую и

биогенную миграцию веществ. Попадание нефти и нефтепродуктов в почву приводит к частичной или полной утрате почвами их плодородных и буферных свойств. К сожалению, ПДК нефтепродуктов в почве в настоящее время не установлено. Допустимое содержание нефтепродуктов в почвах и грунтах составляет 1000 мг/кг [2, 3].

Также, многие типы заводов способствуют загрязнению почвы канцерогенными веществами, среди которых особенно опасными являются полиароматические углеводороды (ПАУ). Основным соединением этого класса является 3,4-бенз(а)пирен (класс опасности 1). ПАУ присутствуют в воздухе, воде и почве, они чрезвычайно устойчивы в любой среде. При систематическом их образовании существует опасность накопления ПАУ в объектах окружающей среды. Почвы играют роль своеобразного «депо», куда ПАУ попадают в результате антропогенных выбросов и природных поступлений [2, 3].

Кроме того, промышленные выбросы - это основной источник загрязнения территорий тяжелыми металлами, которые имеют тенденцию накапливаются в почвах, особенно в верхних гумусовых горизонтах. Для экологических последствий загрязнения почв тяжелыми металлами существенное значение приобретают величины концентраций и формы нахождения тяжелых металлов в почвенном растворе. Подвижность тяжелых металлов тесно связана с составом жидкой фазы: низкая растворимость оксидов и гидроксидов тяжелых металлов обычно наблюдается в почвах с нейтральной или щелочной реакцией. Напротив, мобильность тяжелых металлов наиболее высока при сильнокислой реакции почвенного раствора. Токсичность элементов для растений и живых организмов непосредственно связана с их подвижностью в почвах. Последствиями загрязнения металлами может быть и нарушение почвенных трофических цепей в биогеоценозах. Тяжелые металлы ингибируют важные микробиологические процессы в почве, такие как трансформация соединений углерода («дыхание» почвы), а также азотфиксация.

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и гигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Таким показателем является суммарный показатель химического загрязнения (Zc). Величину Zc исчисляют в тех случаях, когда фактические данные превышают фоновые величины. Величина Zc определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Zc = Kc_1 + ... + Kc_i + ... + Kc_n - (n-1) \quad ,$$

где n – число определяемых компонентов – тяжелых металлов;

Kc_i – коэффициент концентрации *i*-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением, превышающий единицу. По результатам расчетов территории присваивают категорию загрязнения - допустимая, умеренно опасная, опасная, чрезвычайно опасная.

На территориях бывших промышленных зон необходимо также проводить исследования относительно санитарно–эпидемиологических показателей, поскольку они указывают на изменение численности, видового разнообразия, оптимального соотношения различных видов почвенной мезофауны и микроорганизмов, на загрязнение почвы патогенными микроорганизмами, ухудшение санитарно–эпидемиологической обстановки. В крупных городах с высокой плотностью населения - таких как Москва - биологическая нагрузка на почву очень высока и, как следствие, высокими являются индексы санитарно–показательных микроорганизмов [4].

Химическое и биологическое загрязнение почв способствует уменьшению их биологической активности и снижению процессов самоочищения почвы. Загрязненная почва, свойственная городским территориям, является благоприятной средой для сохранения жизнеспособных патогенных микроорганизмов. При проведении обследования по санитарно–эпидемиологическим показателям с территории строительства отбираются пробы почв для определения присутствия в них возбудителей каких–либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов, кишечных паразитарных заболеваний, яиц геогельминтов, цист (ооцисты), кишечных, патогенных, простейших. Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) населяют фекалии и не

свойственны незагрязненным почвам и другим объектам окружающей среды. Присутствие кишечной палочки в пробах почв и воды свидетельствуют об их фекальном загрязнении. Большое значение в жизнеспособности кишечной палочки имеет, в частности, кислотность почвы. В кислой среде (pH 2,9-3,7) кишечная палочка практически погибает в течение 10 дней, а в нейтральной среде (pH 5,6-6,3), она может существовать и размножаться в течение 110 дней. Размножение быстрее затухает на поверхности под влиянием ультрафиолетовых лучей, чем в глубоких слоях почвы. В песчаных почвах жизнеспособность бактерий кишечной палочки ниже, чем в суглинистых почвах. Также и наличие энтерококков может служить показателем фекального загрязнения окружающей среды, поскольку энтерококки населяют кишечник человека и животных и их присутствие нехарактерно для незагрязненной почвы и воды. Жизнеспособность энтерококков зависит от температуры, при низкой температуре они могут существовать до нескольких месяцев. Патогенные бактерии семейства кишечных являются возбудителями целого ряда заболеваний человека и животных, при которых они выделяются с фекалиями. К этому семейству относятся палочковидные бактерии рода Salmonella. Био– и геогельминтозы оказывают существенное влияние на формирование отрицательного воздействия на здоровье населения. На территории Российской Федерации наиболее распространены следующие био– и геогельминтозы: описторхоз, дифиллоботриоз, эхинококкозы, токсокароз. Жизненные циклы биогельминтов значительно сложнее, чем микробов и простейших, и у многих видов связаны с обязательной сменой стадий развития и сред обитания на протяжении индивидуальной жизни особи. При выполнении изысканий на стадии проекта следует отобрать пробы и провести измерения на содержание в них санитарно–микробиологических показателей для подтверждения отсутствия подобных загрязнений [4, 5].

Кроме того, необходимо выполнять оценку радиационным загрязнением и оценку наличия внешнего гамма–излучения. Для этого территорию подвергают сплошному радиометрическому прослушиванию в доступных местах по заранее определенным маршрутам с шагом 1,5-2,0 м. Для оценки радиационной безопасности грунтов следует проводить измерения удельной активности ЕРН и цезия-137 в пробах, отобранных в пределах участка застройки. Пробы почв и грунтов для лабораторных исследований рекомендуется отбирать с поверхности в слое 0,0-0,2 м [6].

По результатам инженерно–экологических изысканий, проделанных на предпроектной стадии в рамках развития бывшей территории ЗИЛ, была выявлена следующая картина.

В результате анализа проб почв и грунтов на содержание 3,4-бенз(а)пирена обнаружено превышение концентрации 3,4-бенз(а)пирена более 2ПДК, но менее 5ПДК, что означает, что категория загрязнения территории по этому параметру - «опасная». Категория загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, «опасная», рекомендуется ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Грунт может быть вывезен и размещен в отработанные карьеры, искусственно созданные полости и на полигоны ТБО.

В ходе радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено. Гамма–излучение на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма–излучения в пределах погрешности измерений и естественных колебаний, обусловленных его космической составляющей и статистическим разбросом. Радиационных аномалий не выявлено. Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма–излучения обеспечивает выполнение требований СП 11-102-97, НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010. Удельная активность естественных радионуклидов в пробах грунта не превышает средних значений для данной местности. Радиоактивного загрязнения техногенными радионуклидами не выявлено. При проведении радиометрического обследования источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма–излучения на обследованной территории не обнаружены. Измеренные значения не превышают допустимого уровня 0,3 мкЗв/ч. Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг.

Таким образом, на территориях бывших промышленных зон в ходе инженерно–экологических изысканий могут быть выявлены загрязнения окружающей среды, соответствующие

бывшему функциональному назначению этой территории. Так, исследования бывшей территории автомобилестроительного завода в Москве показали загрязненность почв 3,4-бенз(а)пиреном и тяжелыми металлами, что вытекает из промышленной деятельности человека на данной территории. С другой стороны, результаты оценки загрязнения территории по другим параметрам, например, на наличие радиационных аномалий, соответствуют допустимым нормам. Следовательно, необходимо разработать комплекс мероприятий по устранению загрязнений в концентрациях, превышающих допустимые значения. На данной территории это может быть замена загрязненных техногенных грунтов, либо другие соответствующие мероприятия.

Программа реновации городских территорий, проводимая в городе Москве в настоящее время, является одним из наиболее важных направлений городской политики сегодняшнего дня. Эта программа включает в себя как реконструкцию жилых территорий с отрицательными показателями эффективности территорий, так и реорганизацию пространств бывших промышленных зон в центральной части города, таких как бывшая территория завода имени Лихачева. Конечной целью развития этой территории на данный момент является создание здесь многофункциональной зоны с удобной инфраструктурой. Здесь будет размещена жилая и общественно–деловая застройка, выделены зоны отдыха и зеленые зоны, создана дружественная городская среда для жителей и посетителей этого района. Однако необходимо обеспечить безопасность этой среды, устранить все возможные угрозы для здоровья населения, в том числе те, которые исходят из «прошлого» этой территории. Поэтому вопросы исследования и устранения загрязнений территорий бывших промышленных зон актуальны и обязательны для всех проектов реновации подобных территорий.

Список цитируемой литературы:

1. СП 11-102-97. Инженерно–экологические изыскания для строительства.
2. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
3. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
4. Федеральный закон «О санитарно–эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.
5. СаНПиН 2.1.7.1287-03. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно–эпидемиологические правила и нормативы.
6. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» № 3-ФЗ от 09.01.1996 г.

RESEARCH OF POLLUTION OF TERRITORIES OF FORMER INDUSTRIAL ZONES

Slepnev P. A., Polosin I. I.

National Research Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia

The article is devoted to the problems of environmental contamination in the territories of former industrial zones on the example of the former territory of the I. A. Likhachev Automobile Plant (ZIL). The necessity of carrying out engineering and environmental surveys, as well as the composition of these measures, is considered. The main pollution of the territories of the former industrial zones is described.

Keywords: ecology, pollution, engineering and environmental surveys, renovation of industrial zones

УДК 55

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Лазарева Т. Р.

Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

В работе исследована природа лесных пожаров, методы их прогнозирования и предупреждения в Алтайском крае, был проведен анализ статистических данных о лесных пожарах за прошедшие пять лет и выявлена зависимость их от погодных условий и географического положения. На основе анализа разработан прогноз по лесопожарной обстановке на 2018 год, разработаны профилактические меры по уменьшению возникновения лесных пожаров на территории Алтайского края в лесопожарный период.

Ключевые слова: лесной пожар, прогнозирование, предупреждение, пожароопасный сезон

На сегодняшний день проблема лесных пожаров актуальна и знакома многим странам мира. Для Алтайского края, это также актуально, т. к. все помнят лесной пожар, уничтоживший село Николаевка Михайловского района в 2010 году, и нанесший существенный ущерб лесному фонду.

Лесные пожары приводят к огромнейшим изменениям лесные биогеоценозы и наносят существенный ущерб окружающей среде. Лесные пожары оказывают негативное воздействие практически на все компоненты природы: атмосферу, гидросферу, биосферу, почву, растительный и животный мир. Помимо экологического ущерба, экономический ущерб растет с каждым годом, огромные суммы затрачиваются на ликвидацию пожаров и восстановительные работы, включая расчистку площадей горельников от захламленности.

Прерывается естественный процесс лесовозобновления и почвообразования, продукты горения попадают в реки, загрязняют их и представляют серьезную угрозу экологии, в результате пожаров уничтожаются массивы ценных древесных пород, уничтожаются места обитания птиц, животных, микроорганизмов.

Лесной пожар является очень сложным объектом исследования, так как зависит от множества факторов, таких, как погодные и климатические условия, характеристики растительности, топографии местности, а также антропогенной нагрузки.

С помощью данных по лесопожарной обстановке из отчетных документов ФКУ ЦУКС ГУ МЧС России по Алтайскому краю, а именно, количества лесных пожаров произошедших в Алтайском крае и площади, охваченной ими, был проанализирован период времени с 2011 – 2017 г. (Рисунок 1).

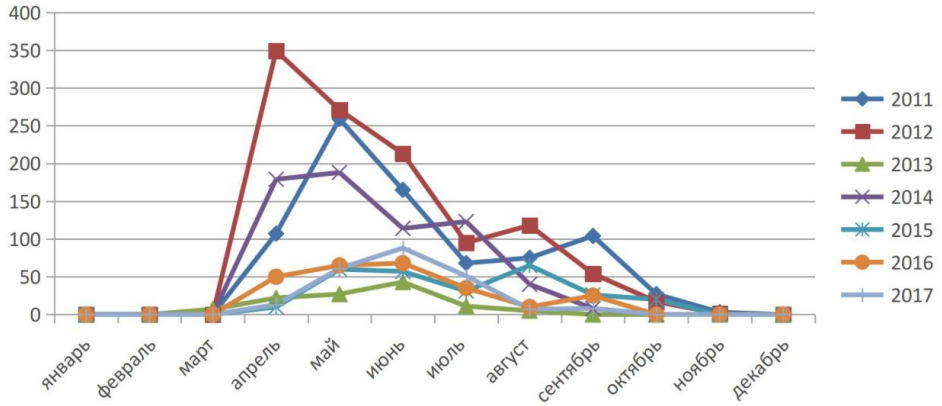


Рисунок 1. Динамика лесных пожаров на территории Алтайского края за 2011–2017 г.

Проанализировав все данные, с помощью корреляционного анализа было выявлено, чем выше среднемесячная температура и ниже количество осадков в пожароопасный период, тем больше пожаров происходило.

В ходе проведенного анализа было установлено, что общая площадь лесных пожаров, пройденная огнем за семилетний период, составила 18652,28 га. Наибольшее количество природных лесных пожаров наблюдалось в 2011 г., 2012 г. и 2014 г. В апреле 2012 г. наблюдалось большое количество лесных пожаров – 349, с наибольшей площадью за весь семилетний период – 2388,92 га.

Выявлено, что максимальная площадь лесных пожаров приходится на май и июнь 2011 г., апрель, май, июнь 2012 г., апрель и май 2014 г., это связано с повышением температурного режима в эти годы на 1,5 – 2С и уменьшением среднемесячных осадков.

Больше всего возгораний зарегистрировано в ленточных борах. За 2017 г. самое большое количество лесных пожаров приходится на Озеро–Кузнецовское, Степно–Михайловское, Волчихинское. Боровлянское лесничество.

Специфичность Алтайского края обусловлена в первую очередь тем, что свыше 24% лесов относится к высокому классу природной пожарной опасности. Ситуацию усугубляет соседство с сухими степями и пустынями Средней Азии, что создает реальную угрозу перехода крупных трансграничных лесных пожаров.

Поэтому прогнозирование лесных пожаров и борьба с ними экономически и экологически целесообразны.

Список цитируемой литературы:

1. Лесной план Алтайского края / ООО НПО «Экологическая безопасность». – 2016. – 343с.

FORECASTING AND PREVENTION OF FOREST FIRES IN THE ALTAI TERRITORY

Lazareva T. R.

Altai State University, Barnaul, Russia

The nature of forest fires, methods of forecasting and warning in the Altai Territory was investigated, the analysis of statistical data on forest fires for the past five years was carried out and their dependence on weather conditions and geographical location was revealed. On the basis of the analysis, a forecast for the forest fire situation for 2018 has been developed, and preventive measures have been developed to reduce the occurrence of forest fires in the Altai Territory during the forest fire period.

Keywords: forest fire, forecasting, warning, fire season

УДК 504.054

СОДЕРЖАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ПОЧВАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОНАХ ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ ВОРОНЕЖА

Каверина Н. В., Рыбакова М. Д.

Воронежский государственный университет, Воронеж, Россия

Исследованы территории, прилегающие к земельному отводу промышленных предприятий левобережья города Воронежа. Выполнены исследования по определению количественного содержания нефтепродуктов в почвах. На основании собственных результатов и материалов надзорных ведомств дана оценка степени загрязнения, произведен расчет размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды.

Ключевые слова: город, промышленных функциональные зоны, почва, загрязнение, нефтепродукты, размер вреда

Современные процессы урбанизации приводят к неизбежному увеличению численности населения. Это в свою очередь приводит к постоянному росту числа городов и увеличению их площади. Концентрация значительного количества производственных мощностей на ограниченных густонаселенных территориях, побуждает выполнять комплексную оценку состояния окружающей среды.

По данным ряда авторов почвы города испытывают существенное техногенное воздействие [3, 5, 7-10]. Воронеж – это крупный промышленный центр, с развитой химической промышленностью, машиностроением и металлообработкой. За двадцатилетний период наблюдений за состоянием окружающей среды города произошли существенные изменения в уровне техногенного воздействия и в характере использования городской территории. Промышленные функциональные зоны (ПФЗ) существенно сократились, плотность жилой застройки Воронежа возросла и сменилась высоко этажной [1].

Наиболее востребованные производства модернизировали мощности и существенно сократили негативное воздействие на окружающую среду (ООО «Воронежский шинный завод», ОАО «Воронежсинтезкаучук», Воронежский вагоноремонтный завод - филиал АО «Вагонреммаш», Воронежская ТЭЦ-1 ОАО «Квадра»). Другая часть предприятий «переехала» за город (ООО «Финист–Парфюмер», ОАО «Винзавод Воронежский», ОАО «ЛВЗ «Висант») или прекратила свою основную деятельность (ОАО «ВЭЛТ», ОАО «ВЭКС»).

В настоящее время практически все освободившиеся промышленные участки застроены. На них расположены селитебные зоны (жилые микрорайоны высокой этажности), нежилая застройка (офисы, торговые и развлекательные центры), транспортная инфраструктура.

На современном этапе развития города невозможно исключить возможность трансформации существующих промышленных территорий в иные функциональные зоны. Оценка их состояния, в том числе монетизация размера вреда причинного в результате химического загрязнения, необходимы для принятия решений по их дальнейшему использованию. Подобный расчет производится в соответствие с Приказом Минприроды России от 08.07.2010 N 238 (ред. от 25.04.2014) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды».

Цель исследования - оценка состояние почвенного покрова промышленных функциональных зон левобережья города Воронежа и расчет размера вреда по количественно–балльной шкале.

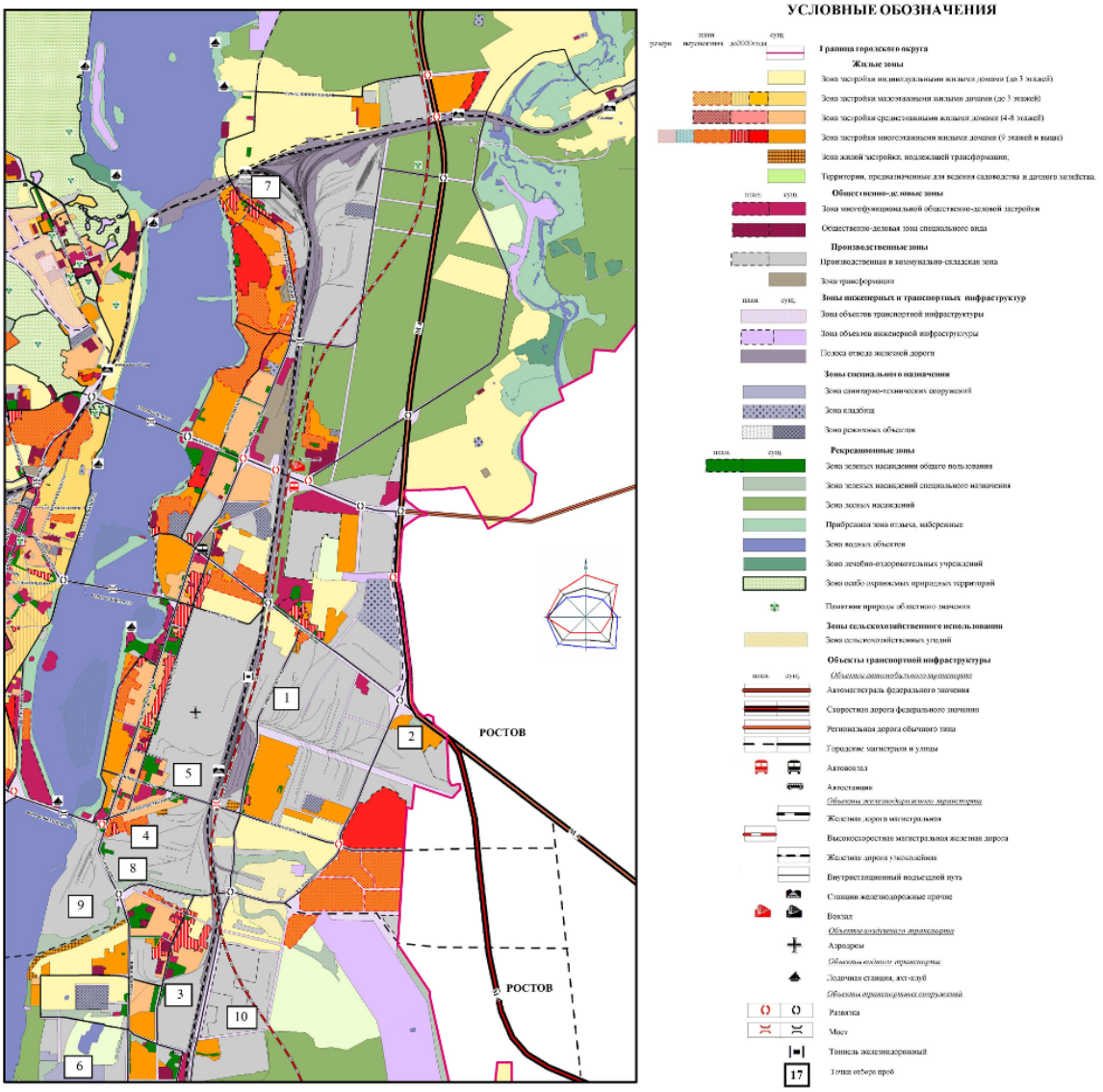


Рисунок 1. Промышленные функциональные зоны левого берега Воронежа: 1 – ПФЗ «Стальмост»; 2 – ПФЗ «Терминал»; 3 – ПФЗ «ВШЗ»; 4 – ПФЗ «Автоматика»; 5 – ПФЗ «ВАСО»; 6 – ПФЗ «ЛОС»; 7 – ПФЗ «ВВРМЗ»; 8 – ПФЗ «Синтезкаучук»; 9 – ПФЗ «ТЭЦ-1»; 10 – ПФЗ «Инжиниринг».

Объекты и методы исследований

Объектом исследований была определена территория, расположенная на левом берегу города Воронежа. Выбор обусловлен расположением сформированных промышленных функциональных зон. В их состав входят крупнейшие, длительное время существующие производства (см. рис.1).

Предметом исследования являлась почва, депонирующая (аккумулирующая) среда, химические составляющие которой, точно индицируют длительность загрязнения [10]. В результате антропогенной деятельности различные по составу и свойствам нефтепродукты проникают в почву из поверхностных водотоков, из атмосферных осадков, а также в результате утечек и аварий. В условиях сильного техногенного воздействия, депонирующие среды накапливают загрязнители, что приводит к формированию положительных аномалий, с избыточными содержаниями загрязнителей.

Смешанные пробы отбирались в теплое время года на участках, относящихся к промышленным функциональным зонам. Опробование проводилось из верхнего (0-20 см) слоя почв. Левобережная часть города сформирована на дерново–лесных песчаных и супесчаных почвах, существенно преобразованных антропогенной деятельностью. По классификации основных типов антропогенно преобразованных почв, исследуемая территория представлена ур-

баноземом. [3].

Анализ отобранных образцов почвы на содержание нефтепродуктов выполнен гравиметрическим методом с хлороформной экстракцией [6]. При статистической обработке материала использована программа Stadia. В расчеты включены материалы надзорных органов (Росприроднадзора по Воронежской области и Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области) за несколько лет [2].

Результаты и обсуждения

Методами количественного химического анализа установлено многолетнее загрязнение почв ПФЗ нефтепродуктами. По годичной динамике накопления загрязняющих веществ в почве различных участков можно оценить меры по охране окружающей среды, предпринятые предприятиями природопользователями (см. рис.2).

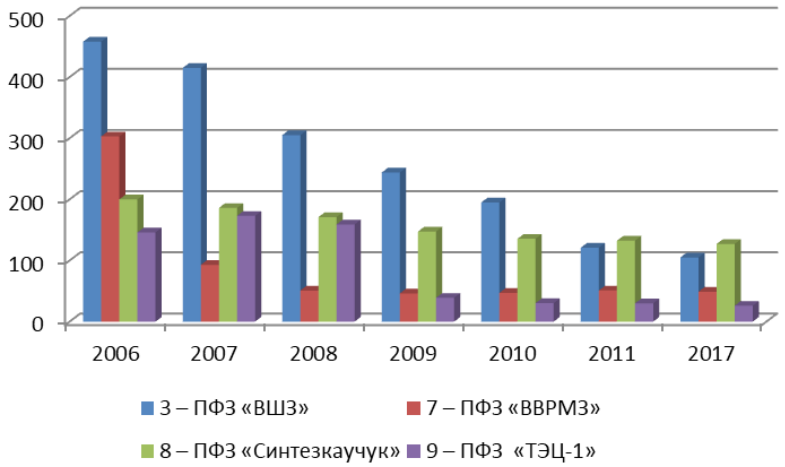


Рисунок 2. Среднегодовые концентраций нефтепродуктов (мг/кг) в почвах промышленных функциональных зон

Последовательное выполнение природоохранных мероприятий на протяжении длительного времени, и модернизация производственных мощностей позволили существенно сократить поступление нефтепродуктов в почву на территории нескольких промышленных зон.

По состоянию на 2017 года загрязнение урбаноземов в 1–ПФЗ «Стальмост», 3–ПФЗ «ВШЗ», 4–ПФЗ «Автоматика» и 8–ПФЗ «Синтезкаучук» существенно превышает фоновые концентрации [4]. Наибольшие превышения, выявлены на участках, расположенные в непосредственной близости от мест скопления транспортных средств и хранения нефтесодержащих отходов. В некоторых точках 1-ПФЗ «Стальмост» наблюдаются превышение фоновых значений в десятки раз.

Таблица 1. Размер вреда причиненного почвам на участках озеленения ПФЗ

Наименование ПФЗ	Степень загрязнения почв нефтепродуктами	Площадь озеленения (расчетные значения), м^2	Стоимость (размер) вреда причиненного почвам, руб.
1-ПФЗ «Стальмост»	6,0	43966	87931500
2-ПФЗ «Терминал»	2,0	27254	27253950
3-ПФЗ «ВШЗ»	3,0	75000	75000000
4-ПФЗ «Автоматика»	3,0	66150	99225000
5-ПФЗ «ВАСО»	1,0*	396825	* отсутствует превышение фона
6-ПФЗ «ЛОС»	2,0	142200	142200000
7-ПФЗ «ВВРМЗ»	2,0	66270	66270000
8-ПФЗ «Синтезкаучук»	3,0	165000	165000000
9-ПФЗ «ТЭЦ-1»	1,5	203925	152943750
10-ПФЗ «Инжиниринг»	1,5	5250	3937500

Выявлены территории с наименьшими количествами нефтепродуктов: 5 – ПФЗ «ВАСО», 9–ПФЗ «ТЭЦ-1» и 10 – ПФЗ «Инжиниринг». Во многом такая положительная динамика объясняется набором факторов: большой площадью (в т. ч. взлётно–посадочной полосы), особым режимом территории и удаленностью от иных производств.

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. Процесс интенсивного накопления нефтепродуктов поверхностными горизонтами почв во многом зависит от хозяйствующих субъектов. Его можно регулироваться природоохранными мероприятиями. Поступление нефтепродуктов от производственной деятельности может быть полностью прекращено.
2. Аварии и утечки нефтепродуктов приводят к формированию геохимических аномалий. Их ликвидация обязательна для территории города и всегда дорогостоящая.
3. К наиболее важным факторам, определяющим уровень техногенного воздействия на почву, относится функциональная структура города, в сочетании с ландшафтно–геохимическими особенностями территории.

Список цитируемой литературы:

1. Архипова О. Е., Епринцев С. А. Оценка динамики природного каркаса урбанизированных территорий Воронежской области по материалам дистанционного зондирования земли // Информация и космос. 2017. № 3. С. 119 – 125.
2. Доклад о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области в 2013 году // Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области. – Воронеж: ВГУ, 2014. – 192 с.
3. Интегральная оценка экологического состояния городской среды / С. А. Куролап, О. В. Клепиков, П. М. Виноградов, Л. А. Яблонских и др. – Воронеж: Научная книга, 2015. – 232 с.
4. Каверина Н. В. Нефтепродукты в почвах придорожных пространств // Вестн. Воронеж. Ун–та. Сер. География и геоэкология. – 2002. – Вып. 1. – С. 110 –114.
5. Назаренко Н. Н. Биоиндикация почвы транспортных зон г. Воронежа / Н. Н. Назаренко, И. И. Корецкая, И. Д. Свистова // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2015. – № 1. – С. 46-50.
6. ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.64-10 Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, отходов производства и потребления гравиметрическим методом.
7. Середа, Л. О. Оценка эколого–геохимического состояния почвенного покрова городского округа город Воронеж / Л. О. Середа, Л. А. Яблонских, С. А. Куролап // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология. – 2015. - № 4. - С. 59-65
8. Экогеохимия городских ландшафтов / под ред. Н. С. Касимова. – М. : Изд–во МГУ, 1995. – 336 с.
9. Экологическая оценка состояния городской среды: Сб. науч. статей / под общ. ред. С. А. Куролапа и О. В. Клепикова. – Воронеж: Научная книга, 2016. – 151 с.
10. Эколого–геохимические оценки городов / Н. С. Касимов [и др.] // Вестн. Моск. ун–та Сер. 5, География. – 1990. - № 3. – С. 3-12.

PETROLEUM PRODUCTS CONTENT IN SOILS OF INDUSTRIAL FUNCTIONAL ZONES OF THE LEFT BANK OF VORONEZH

Kaverina N. V., Rybakova M. D.

Voronezh State University, Voronezh, Russia

The territories adjoining the land allocation of the industrial enterprises of the left bank of the city of Voronezh are investigated. Studies have been carried out to determine the quantitative content of petroleum products in soils. On the basis of their own results and the materials of the supervisory authorities, an assessment of the degree of pollution has been made, and the amount of damage caused to soils as an object of environmental protection has been calculated.

Keywords: city, industrial functional zones, soil, pollution, oil products, harm size

УДК 631.442+631.483

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДВИЖНОГО ЖЕЛЕЗА В СРЕДНЕТАЕЖНЫХ ПОЧВАХ НА ПРИМЕРЕ ЛАНДШАФТОВ БАССЕЙНА РЕКИ ЕВРА

Гончаров А. С., Булдин А. Н.

Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

В статье представлен комплексный материал, позволяющий углубить знания о специфике почвообразования в тайге Западной Сибири и использовать для обоснования классификации почв. Одновременно затрагивается вопрос пространственного и профильного распределения подвижного железа, а также его диагностической роли в почвах таежных ландшафтов.

Ключевые слова: Западная Сибирь, тайга, ландшафт, почвообразование, почва, профиль, морфология, подвижное железо, классификация

Изучение труднодоступных территорий, к которым, несомненно, следует отнести участки исследованных Карабашских месторождений нефти разрабатываемых в пределах бассейна реки Евра, позволило считать данные ландшафты фоновыми, условно ненарушенными. Тем самым, выяснение специфики почвообразования и обоснование подходов построения классификации почв Западной Сибири, является важнейшей задачей стоящей перед современным почвоведением. Учитывая сложность и слабую региональную проработанность данной проблемы, целью исследований является выбор существенных критериев для разделения почв и на основе докучаевского генетического подхода и диагностической роли железа, создание морфолого–генетической группировки почв, как первого этапа обоснования классификации почв.

По облику почвы можно судить о целом комплексе процессов, происходивших в природной среде длительное время. Химические и физические испытания почв только дополняют и детализируют сведения, полученные в поле.

Содержание железа в почвах, его распределение по почвенному профилю и в пределах одного горизонта отражает направление и особенности почвообразовательного процесса: меняются цвет, агрегатное состояние, сорбционная способность [2].

Определение разных форм железа имеет большое значение при изучении сезонной динамики почвообразовательного процесса. По соотношению двухвалентного к трехвалентному железу судят о наличии в почве аэробных и анаэробных условий, т. е. о характере окислительно–восстановительных процессов в почве. Присутствие закисного железа в почве характеризует заболачивание и связанное с ним развитие болотного процесса [1].

Реакция $Fe^{+2} \leftrightarrow Fe^{+3}$ широко распространена в ландшафтах и имеет огромное геохимическое значение. В подчиненных ландшафтах тайги, влажных тропиков, тундры, происходит интенсивная миграция железа в форме Fe^{+2} (оглеение). Этим путем переносятся огромные массы железа, содержание его в болотных водах повышается до n*10-3 г/л, организмы также им обогащаются (например, мхи). Таким образом, железо типоморфно в кислых болотах и заболоченных лесах (северная тайга и др.), это «железные ландшафты»[3].

По строению, составу и свойствам выделено 9 морфолого–генетических групп, которые входят в 4 основных типа почв:

I. Подзолистые почвы (подзолистые, глееподзолистые, дерново–подзолистые).

II. Дерново–глеевые (дерново– грунтово–глееватые и поверхностно–глеевые, перегнойные грунтово–глееватые).

III. Болотные почвы (болотные верховые торфяные).

IV. Аллювиальные почвы (слоистые и дерново–слоистые).

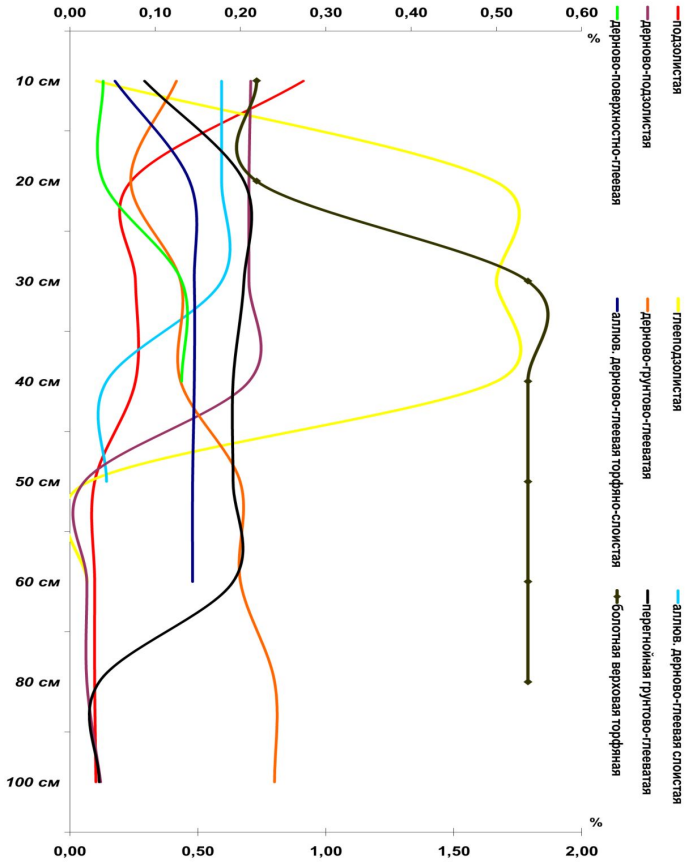


Рисунок 1. Профильное распределение Fe^{2+} (%) в почвах бассейна реки Евра

Максимальное содержание подвижного Fe^{2+} наблюдается в профиле у болотной верховой торфяной почвы от 0,7-1,8% (по вспомогательной оси), обусловлено это наличием анаэробных условий (не имеющими кислород водами) и сильнокислой реакцией среды. Минимальное содержание проявляется в нижней части профиля дерново–подзолистых – 0,02% и подзолистых – 0,03% почвах, связанно это с легким гранулометрическим составом, хорошо промывным режимом и соответственно аэробными условиями. В отличие от подзолистых и дерново–подзолистых почв морфологически глееподзолистые почвы отличаются наиболее характерными признаками «сизого» оглеения и отсутствием выраженного гумусового горизонта, а химически высокой концентрацией легкоподвижного железа (Fe^{2+}) в горизонте В1 она достигает 0,5%.

Дерново–глеевые неоподзоленные почвы, в разной степени оглеенные. Выделено 3 подгруппы – дерново–поверхностно–глеевые почвы из–за близкого залегания грунтовых вод несут признаки оглеения в верхней части профиля составляет 0,13%, дерново–грунтово–глееватые от 0,13-0,24% и перегнойные грунтово–глееватые до 0,2% несут признаки оглеения в нижней части профиля, и лишь отличаются между собой органической частью горизонта.

Аллювиальные почвы в зависимости от расположения по отношению к руслам, характеру погребенных почв, а также характера развития растительности, почвы довольно разнообразны: аллювиальные дерново–слоистые, дерново–глеевые на органогенных погребенных почвах. Распределение Fe^{2+} по профилю имеет равномерный характер у дерново–глеевой торфяно–слоистой в дерновом горизонт достигает 0,05%, к низу профиля варьирует от 0,14% - 0,15%. Аллювиальная дерново–глеевая слоистая имеет признаки оглеения в верхней части профиля где содержание подвижного двухвалентного железа достигает 0,18%.

При статистическом анализе данных, был выявлен ряд закономерностей. Между содержанием Fe^{2+} и pHв. с, коэффициент корреляции (r=-0,64) характеризует обратную, заметную связь. Следовательно, Fe^{2+} более подвижно в почвах с кислой реакцией среды. Следующая закономер-

ность наблюдается между содержанием Fe^{2+} и органического вещества в почвенных профилях. Анализ силы связи между переменными (r=0,84), характеризует ее как высокую корреляцию. Тем самым, содержание кислой органики в отдельных горизонтах почвенного профиля сильно влияет на концентрацию Fe^{2+}.

Исходя из разнообразия условий почвообразования (высотные отметки, геологические особенности участков, включая подстилающие породы, воды – поверхностные и грунтовые, растительность) формируются почвы определенного состава, строения и свойств.

Сопутствующим процессом для грунтов приречных грив является – повсеместное ожелезнение профилей, что, вероятно, связано с миграцией грунтовых вод, стекающих с обширных болотных массивов, и обогащением почвенной массы подвижными формами железа.

Список цитируемой литературы:

1. Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв / Е. В. Аринушкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд–во Московского университета, 1970. – 488 с.
2. Орлов Д. С. Химия почв / Д. С. Орлов. – М. : МГУ, 1985. – 376 с.
3. Перельман А. И. Геохимия ландшафта / А. И. Перельман. – М. : гос. изд–во географической литературы, 1961. – 490 с.

MORPHOLOGICAL FEATURES AND DISTRIBUTION OF MOBILE IRON IN SOILS OF AVERAGE TAIGA ON THE EXAMPLE OF LANDSCAPES OF THE EURA RIVER BASIN

Goncharov A. S., Buldin A. N.

Surgut State University, Surgut, Russia

The article presents the comprehensive material, allowing to enhance knowledge about specifics of the pedogenesis in Siberia and it also can be used to justify the soils classification. At the same time, the question of the spatial and profile distribution of mobile iron, as well as its diagnostic role in soils of taiga landscapes, is discussed.

Keywords: Western Siberia, taiga, landscape, pedogenesis, soil, profile, morphology, mobile iron, classification

УДК 550.46

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД В РАЙОНЕ ГОРОДА БЕРЕЗНИКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Патрушев Н. В.

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

Изучено формирование химического состава подземных вод на территории г. Березники. Обсуждается роль природных и техногенных факторов.

Ключевые слова: химический состав, подземные воды, родники

Основная цель работы – выявление основных факторов формирования химического состава подземных вод в районе исследования.

Изучаемая территория располагается в пределах города Березники – одного из крупнейших промышленных центров Пермского края. В тектоническом плане участок относится к Соликамской депрессии Предуральского прогиба, осложненной несколькими положительными структурами. С южной части к городу примыкает крупное Нижнезырянское водохранилище, образованное на р. Зырянка – левом притоке р. Камы [1].

В геологическом строении исследуемой территории участвует архейский кристаллический фундамент и осадочный чехол, представленный породами протерозоя, среднего и верхнего палеозоя, кайнозоя. Особый интерес вызывают соляные формации пермского возраста, с которыми связано крупное Верхнекамское месторождение калийно–магниевых солей [1, 2].

В пределах исследуемого района выделяются два основных водоносных комплекса, содержащие значительные запасы подземных вод: терригенно–карбонатной толщи (ТКТ) – верхнесоликамских отложений уфимского яруса верхней перми и соляно–мергельной толщи (СМТ) – нижнесоликамских отложений уфимского яруса верхней перми [1]. Так как эти подземные воды приурочены к покровным породам соляной залежи, их относят к категории надсолевых карстовых вод [3].

По данным пьезометрических уровней вод ТКТ и СМТ и путем сопоставления их с отметками дневной поверхности и между собой выявлены зоны возможных перетоков и изливов в районе Нижнезырянского водохранилища. С одной стороны, перетоки карстовых вод возможны в силу естественных особенностей территории. Так, в пределах положительных структур в связи со смятием пластов возникают трещины растяжения, по которым воды глубоких горизонтов поднимаются к поверхности. С другой стороны, условия для перетоков создает сам человек. Имеются исторические сведения о существовании соляных промыслов на р. Зырянка в XVI веке. Рассолоподъемные трубы закладывались по берегам, при этом, скорее всего, они вообще не тампонировались. При образовании водохранилища некоторые рассолоподъемные трубы впоследствии были затоплены. В советский период перед введением в действие калийных рудников были произведены детальные геологоразведочные работы на соль, в ходе которых было пробурено значительное количество скважин различного назначения. В ряде случаев они объединили пресные и минерализованные подземные воды. Откачки воды из скважин вызвали интенсификацию растворения солей и вынос их в верхние горизонты. Таким образом, стволы негерметичных скважин стали выполнять роль гидрогеологических «окон» в водоупорном слое [2].

Подземные воды, связанные с ТКТ, в естественных условиях преимущественно пресные гидрокарбонатно–кальциевого состава с минерализацией 0,2–0,5 г/дм^3. Минерализованные карстовые воды, формирующиеся за счет процессов выщелачивания соляных пород, характеризуются как хлоридно–натриевые. Перетоки приводят к изменению химического облика подзем-

ных вод в выявленных зонах воздействия: в водах ТКТ увеличивается минерализация и заметно возрастает содержание ионов хлора, кальция, натрия. Так, гидрохимическое опробование родников, разгружающихся по берегам Нижнезырянского водохранилища, показало, что состав вод отличается от природного. Значения содержания сухого остатка в некоторых пробах родниковых вод достигает 9-11 г/дм^3, ионов хлора – до 6,5 г/дм^3, ионов натрия – до 4,8 г/дм^3. В пределах площади исследуемой территории обнаружены повышенные концентрации следующих компонентов: цинк – до 2-3 ПДК в 20% проб; кобальт – до 2-4 ПДК в 25% проб; никель – до 16-29 ПДК в 40% проб; нефтепродукты – 11 ПДК в среднем; ХПК – превышение нормативов до 6 раз. Появление повышенного содержания микроэлементов в подземных водах может свидетельствовать об инфильтрации загрязненных вод с территории г. Березники [2].

Таким образом, в силу совокупного воздействия природных и техногенных факторов изменяется естественный химический состав подземных вод. Для питьевого водоснабжения родниковые воды, в большинстве случаев, не являются пригодными.

Список цитируемой литературы:

1. Кудряшов А. И. Верхнекамское месторождение солей. Пермь: Изд–во ГИ УрО РАН, 2001. 429 с.
2. Максимович Н. Г., Пьянков С. В. Малые водохранилища: экология и безопасность. Пермь: Изд–во «Раритет–Пермь», 2012. 256 с.
3. Минькевич И. И., Килин Ю. А. Экологическая гидрогеология и гидрогеохимия. Пермь, 2017. 232 с.

TRANSFORMATION OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF UNDERGROUND WATER NEAR THE CITY OF BEREZNIKI

Patrushev N. V.

Perm State University, Perm, Russia

Formation of the chemical composition of underground water in the territory of Berezniki is studied. The role of natural and technogenic factors is discussed

Keywords: chemical composition, underground water, springs

УДК 71

ФОРМИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ СРЕДЫ НА НАРУШЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Ковлягина Е. В.

Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

В статье рассматривается проведение ландшафтной рекультивации нарушенной территории с целью создания рекреационной зоны на месте карьера по добычи полезных ископаемых.

Ключевые слова: ландшафтная архитектура, нарушенные территории, рекреация, туризм

В настоящее время существует проблема нехватки свободной площади под создание новых парков, скверов и мест для массового рекреационного отдыха населения, для создания новых зон в городе попросту не хватает места в результате плотной застройки. В последние годы все больше внимания уделяется проведению работ по восстановлению нарушенных территорий и их возврату к полноценному использованию. Средствами архитектурно – ландшафтной рекультивации можно создать рекреационную среду для полноценного отдыха на нарушенной территории, решив тем самым ряд проблем: экологических и территориальных.

С интенсивным развитием добычи полезных ископаемых открытым способом в природной среде возникают и формируются отвалы из пустых и отработанных пород. В России огромное количество заброшенных карьерных выемок. Исходный ландшафт деформирован, его компоненты загрязняются или вовсе уничтожаются. Рекультивация проводится для того, чтобы вернуть землям свое исходное состояние, с ее помощью формируется здоровый ландшафт. Карьеры можно использовать для организации рекреационного отдыха населения, особенно в перенаселенных районах. После создания такой зоны решаются проблемы: восстановленные земли могут быть использованы в хозяйственной деятельности, решается градостроительная задача, рекреационная зона будет приносить в бюджет средства и примет на себя часть туристической нагрузки региона [1].

В качестве территории проектирования рекреационной среды взят карьер Кондуки в Тульской области. В 1980-х годах после прекращения разработки бурого угля, карьер забросили. Отвалы отработанной породы возвышаются над озером, как скалистые массивы. Высота самого большого террикона — около 207 м над уровнем моря. Кондуки - это не 2-3 водоема, а целая сеть затопленных карьеров. В настоящее время растительный покров карьера не многочислен, но особо привлекателен на основе «пустынного» рельефа территории и привлекает туристов, полюбоваться его красотой едут из Москвы и других регионов.

Карьер Кондуки является уникальным местом для создания рекреационной среды, ведь его скалистый пейзаж сочетает в себе озера невероятных оттенков, изрезанную трещинами пустыню, горы, поля и зеленые леса – которые напоминают пейзажи Карелии и Алтая. Создание рекреационного ландшафтного парка будет выполнено с учетом комплексного проектирования: пешеходных троп, озеленения склонов терриконов и создания зон отдыха. Концепция создания рекреационной зоны отдыха на нарушенной территории основана на экологических принципах проектирования.

Естественная привлекательность территории, разнообразный рельеф карьера отлично подходит для рекреационного и спортивного отдыха. Регион с разнообразным ландшафтом более привлекателен для большинства форм туризма, чем равнинные территории [3]. Это все определяет высокие пейзажно–эстетические свойства территории, и также наблюдается высокий потенциал для создания и развития рекреационного отдыха на данной территории [2].

Разработка рекреационной среды зоны отдыха на месте карьера Кондуки, средствами ландшафтной архитектуры начинается с анализа рельефа территории и последующей рекультивации. Необходимо заранее выработать план по выравниванию отвалов и террасированию склонов под строительство. Предполагается обустроить 3 разных по степени сложности тропы для прохождения терренкуров: легкий (детский), средний (семейный) а также сложный (для любителей экстремального отдыха.) вследствие чего, выравнивание склонов и откосов на каких–то участках будет происходить так, чтобы максимально обезопасить каждый из маршрутов. Зонирование и планировка территории осуществляется на начальном этапе проектирования. Архитектурно–ландшафтная организация территории для создания рекреационной зоны отдыха выдвигает специфические требования к пластике рельефа, водным устройствам, ассортименту растений, колористическому решению. При проектировании необходимо учитывать многофункциональную направленность. Функциональное зонирование включает в себя: оздоровительная, детская, взрослая, спортивная, активная зона и тихая, административно–хозяйственная – это базовые зоны для любого парка. А также главные: они определяются в соответствии функциональным профилем парка: зона для скалолазания, изучения состава горных пород данной местности, видового изучения пород деревьев и кустарников, произрастающих на месте выработки полезных ископаемых. Создание рекреационной зоны не обходится без формирования лесного массива, удовлетворяющего потребности массового отдыха населения, а это значит, необходима посадка деревьев, кустарников и посев многолетних трав. Будет разработан ассортиментный и видовой состав посадок для данной полосы и улучшения процесса восстановления земель. Необходимо применить систему вертикального озеленения.

Создание рекреационной среды для отдыха является наиболее выгодным методом использования восстановленного природного ландшафта. Преобразовываются нарушенные земли, появляются новые места для отдыха населения, которые благоприятно влияют на градостроительную ситуацию в регионе. Природопользование и оздоровление является важнейшими сферами, влияющими на всю жизнедеятельность человека. Благодаря восстановлению нарушенной территории и проектированию рекреационной зоны на месте карьера создается многофункциональная зона для отдыха с условиями для здоровой комфортной, удобной жизни как для отдельного человека по месту проживания, так и для жителей других регионов.

Список цитируемой литературы:

1. Ческидов В. В. Сенченко Д. С. Учебно–рекреационная рекультивация карьерных комплексов [Электронный ресурс]//2007. С.238 – 241 –URL:file:///C:/Users/u4/Downloads/uchebno–rekreatsionnaya–rekultivatsiya–kariernyh–kompleksov.pdf
2. Кочкина Е. В. Ландшафтно–рекреационный анализ горных территорий на основе бассейнового подхода (на примере бассейна реки Бещелак) // Томский государственный педагогический университет «Вестник ТГПУ» – 2012. –В. 5. – С.155-159.
3. Голлерова О. Оценка рекреационных ресурсов территорий. [Электронный ресурс]//«Астраханский вестник экологического образования» 2012. С. 103–105.-URL: https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka–rekreatsionnyh–resursov–territoriy

FORMATION OF RECREATIONAL ENVIRONMENT ON THE BREACHED TERRITORY

Kovlyagina E. V.

State University for Land Management, Moscow, Russia

The article deals with the landscape reclamation of the disturbed territory in order to create a recreational zone on the site of a quarry for mining.

Keywords: landscape architecture, disturbed territories, recreation, tourism

УДК 69

КЛАССИФИКАЦИЯ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ

Громада В. В.

Уральский государственный архитектурно–художественный университет, Екатеринбург, Россия

В статье проведена классификация торговых центров по характеру их функционирования и типу предоставляемых товаров и услуг. Были рассмотрены основные черты, определяющие их формат. С учетом выявленных особенностей, был предоставлен дифференцированный перечень торговых центров.

Ключевые слова: торговый центр, классификация, торговые отношения, товары и услуги

На сегодняшний день торговые центры (далее – ТЦ) являются важными единицами экономики капиталистических стран. Все больше развивается сфера товаров и услуг, усложняются и изменяются рыночные отношения. Вследствие этого меняется и формат площадок, обслуживающих торговые связи. Модификация торговых предприятий отражается не только на появлении новых типов торговли, но и на стандартах поведения покупателей и действиях производителей.

В ситуации изменчивости объектов рынка, потребитель должен учитывать формат ТЦ, знать его специфику и ассортимент предоставляемых товаров и услуг. «Классификация торговых предприятий для потребителей необходима для того, чтобы покупатель, зная название магазина, четко представлял себе его специфику, ассортимент и те услуги, которые могут быть ему оказаны» [1].

По своей структуре ТЦ представляет собой комплекс предприятий торговли, объединенных одним или группой зданий, специально спроектированных под конкретные цели. На специфику формата ТЦ влияет множество факторов, в частности «его соответствие основным признакам, таким как размер торговой площади, ассортимент реализуемых товаров, форма торгового обслуживания, месторасположение, широта набора услуг, уровень цен, концентрация капитала, форма интеграции, внедрение логистических подходов в деятельность розничных торговых предприятий» [1].

Классифицируя ТЦ по размеру торговой площади, можно выделить следующие группы:

- особо крупные, площадью более 70000 м^2;
- крупные, 3500-70000 м^2;
- средние, 150-3500 м^2;
- малые, до 150 м^2.

Масштаб ТЦ затрагивает его территориальную дифференциацию, определяемую транспортной или пешеходной доступностью. По этим признакам определяются:

- Микрорайонные ТЦ. Они осуществляют торговлю основными товарами и предлагают ежедневные услуги (ремонт обуви, прачечная). Состоят как минимум из трёх магазинов, общая площадь аренды составляет 2800 квадратных метров и может варьироваться от 1500 до 3000 м^2. Торговая зона является территорией в 5-10 минут пешеходной доступности. Среди этой группы «все большее развитие получают узкоспециализированные магазины в связи с ростом доходов населения и расширением товарного ассортимента. К ним относятся: бутик, винный погреб, булочная (пекарня), кондитерская, магазин замороженных продуктов, магазин «Все для сна», магазин «Мебель для офиса» и др. [4]
- Окружной ТЦ. Предлагает широкий спектр товаров и услуг с большим выбором «мягких» товаров и «твёрдых» товаров. Для этой категории торговых центров характерен более широкий диапазон цен, чем в районном торговом центре. Основная торговая зона для районного торгового центра находится в пределах 10-20 минут от транспортной до-

ступности.

- Региональный и суперрегиональный ТЦ. Предоставляет покупателям широкий ассортимент товаров, одежды, мебели, предметов домашнего обихода, различные виды услуг, а также места для отдыха и развлечений. Они построены вокруг 1-2 универмагов полной линии, площадь обычно составляет не менее 5000 квадратных метров. Типичным для этой категории является общая площадь аренды 45 000 кв. м, на практике она колеблется от 23000 м^2 до 85000 м^2 и более. Торговый район регионального торгового центра находится в пределах 30-40 минут от транспортной доступности [3]. Сюда также можно отнести моллы, которые возникают на перекрёстках магистралей и превращают периферийные районы в привлекательные с точки зрения посещения этих учреждений места.

Существенным моментом в определении формата ТЦ становится разнообразие предоставляемых товаров и услуг. Так, «современные торговые центры представляют собой своеобразные мини–города развлечений, ориентированные не только на шопинг, но и на организацию досуга» [4]. Помимо основных крупных якорных арендаторов с широким ассортиментом продовольственных и непродовольственных товаров (гипермаркет, супермаркет, магазин–склад), они включают объекты массового досуга: кинотеатры, фуд–корты, боулинг, зона детского досуга, фитнес–центры и т. д.

Современная тенденция развития ТЦ привела к появлению торгово–деловых центров. Торговые площади здесь дополняются комплексом офисных зданий, они могут включать метро или наземную остановку общественного транспорта. Кроме того, в структуру ТЦ все чаще включаются площадки для проведения культурного и образовательного досуга. На его территории организовывают галереи искусства, экспозиционные залы, проводят лекции и мастер–классы.

Перспективный формат торговых центров – это уникальные проекты, обеспечивающие потребителю как удовлетворение стандартных ожидаемых полезностей, входящих в комплекс возможностей сферы торговли и услуг, а также наличие адаптивного механизма воздействия на потребителя через удовлетворение его информационно–эмоциональных потребностей с использованием инновационных продуктов различных направлений [2].

Список цитируемой литературы:

1. Левина А. Б. Классификация предприятий розничной торговли с учетом признаков логистической интеграции // Южно–Уральск Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2016. Т. 10, № 4. С. 170-175
2. Стукалова И. Б., Токмачева О. С. Особенности и этапы эволюционного развития торговых центров в России // Вестник РЭУ. 2013. № 2. С. 55-59
3. Хайруллина Н. А. региональный рынок торгово–развлекательных центров: ситуация и перспективы // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 22 (253). С. 54-60
4. Шнорр Ж. П. Основные признаки классификации современных организаций розничной торговли // Вестник КемГУ. 2013. Т. 1. № 2 (542). С. 318-324

CLASSIFICATION OF SHOPPING CENTRE

Gromada V. V.

Ural State University of Art and Architecture, Yekaterinburg, Russia

The article classifies shopping centers by the nature of their functioning and the type of goods and services provided. The main features defining their format were considered. Taking into account the revealed features, a differentiated list of shopping centers was provided.

Keywords: shopping center, classification, trade relations, goods and services

УДК 796.011.03

ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ УПРАЖНЕНИЙ НА КООРДИНАЦИЮ

Коркишко О. В.

Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия

Упражнения на синхронизацию улучшают зрительно–пространственную обработку информации, которая необходима для определения расстояния в уме. К примеру, это может быть оценка времени на переход дороги до того, как загорится красный свет. Базальные ганглии представляют собой группу структур, которые играют важную роль в движениях и целенаправленном поведении (превращении мыслей в действия). Они взаимодействуют с префронтальной корой и влияют на внимание, торможение и исполнительный контроль, помогая людям переключаться между двумя заданиями.

Ключевые слова: координация, мозжечок, игры, головной мозг, оперативная память, балансировка, концентрация, бег, аэробная активность, силовая нагрузка

Упражнения, которые нацелены на развитие каких–либо определённых навыков (к примеру, координация движений), ухудшают внимание. Большое количество правил и специальных упражнений может быть слишком трудным для детей, особенно перед тестами или в ситуациях, которые требуют сосредоточенности. Однако эти упражнения положительно влияют на развитие концентрации в перспективе.

Такие игры со сложной координацией движений, как баскетбол или волейбол, помогают детям лучше сдавать тесты, требующие сосредоточенности [1].

Мозжечок — отдел головного мозга, который не только отвечает за координацию движений, регуляцию равновесия и мышечного тонуса. Он также принимает участие в концентрации внимания. Отработка сложных движений активирует мозжечок, который, взаимодействуя с лобной долей, повышает внимание [2].

Пара часов такой активности, как лазанье по деревьям, балансировка на перекладине или бег босиком, оказывают значительное влияние на оперативную память.

Оперативная память отвечает за способность удерживать информацию в голове и одновременно манипулировать ею. Она обрабатывает информацию и решает, что важно, игнорируя то, что не относится к работе, которую вы выполняете в данный момент. Оперативная память влияет практически на все ваши действия.

Что же особенного в лазанье по деревьям или балансировке на перекладине? Только комбинация двух разных активностей даёт положительные результаты. Оба варианта в этом случае включают чувство ощущения положения частей собственного тела относительно друг друга и в пространстве.

Должен также присутствовать ещё один элемент — расчёт расстояния до следующей точки, навигация или перемещение в пространстве. Положительный эффект даст то упражнение, в котором нужно одновременно двигаться и соображать, куда и как это делать [3].

Программа упражнений на координацию

1. Столб с веревками

Упражнение расслабляет руки, плечевой пояс, убирает зажимы в шее и в плечевом поясе. Помогает в целом расслабиться всему организму, причем очень эффективно. Оказывает благоприятное воздействие на весь организм.

Представьте, что ваше тело — это столб. Деревянный, железный — не важно. А ваши руки — это веревки, привязанные к столбу. Если столб резко повернуть — веревки будут захлестывать столб.

Ноги на ширине плеч. Полностью расслабьте руки и начинайте повороты тела вокруг оси с полным переносом веса, понемногу увеличивая интенсивность.

2. Цапля

В этом упражнении мы стоим на одной ноге. В цигун это упражнение называется «Золотой петух стоит на одной ноге».

В восточной медицине считается, что это упражнение лечит корни болезней и укрепляет иммунитет организма. Поскольку по подошвам стоп проходят каналы шести важнейших внутренних органов, когда вы стоите на одной ноге, они получают максимальную терапию. Упражнение улучшает кровоток в нижних конечностях, предотвращает варикоз. Упражнение лучше делать без обуви.

При регулярной практике этого упражнения перестают мерзнуть ноги и руки.

Кстати это упражнение используется в комплексе упражнений для определения реального биологического возраста.

• Если вы можете выполнять его 30 сек и более — ваш биологический возраст 20 лет,

• 20 сек – биологический возраст 40 лет,

• 15 сек – биологический возраст 50 лет,

• Менее 10 сек – биологический возраст 60 лет и старше.

Вы встаете на одну ногу, другую поднимаете так, чтобы бедро было параллельно земле или даже выше. Если не получается, просто поднимите на максимально возможную высоту. Носок натяните на себя. Рука одноименная поднятой ноге вытягивается вперед, но не разгибается до конца. Ладонь округлена. Вторая рука опущена вниз. Ладонь округлена и смотрит в землю. Как будто вы опираетесь на два шарика или мячика.

Как только приняли позу, закрывайте глаза и старайтесь сохранять равновесие. По окончанию — поднимитесь 3-5 раз на носок.

3. Ролик

От здорового позвоночника зависит все наше здоровье. В некотором роде позвоночник — это корень нашего здоровья, долголетия, продуктивности. Поэтому в этом комплексе много упражнений на проработку позвоночника.

Упражнение «Ролик» тонизирует и укрепляет позвоночник, улучшает в нем кровообращение, что благотворно влияет на все тело. Великолепно снимает напряжение и усталость с позвоночника, делает его более гибким, улучшает память и скорость мышления. Это очень ценное упражнение — надо практиковать его ежедневно.

Выполнять упражнение лучше на твердой поверхности. Сначала оно может вызывать болезненные ощущения. Если они есть, делаете упражнение на коврике. Постепенно вы сможете перейти на более твердые поверхности.

Сядьте на пол. Подтяните ноги к себе и обхватите их руками. Округлите максимально спину. Резко откиньтесь назад, прокатитесь на спине и вернитесь в исходное положение.

4. Молоток

Еще одно очень полезное упражнение для позвоночника. С его помощью можно больше и лучше проработать верхний раздел позвоночника, а именно область между лопатками.

Эффекты от упражнения в целом идентичны «Ролику». И вообще эти упражнения рекомендую выполнять в паре. Сначала «Ролик», потом сразу «Молоток».

Ложитесь на спину. Обхватываете себя за плечи руками крест накрест. Максимально округляете спину. Приподнимаете верхнюю часть туловища и несильно начинаете «постукивать» спиной об пол.

При этом могут раздаваться «хрусты» и другие подобные звуки. Не пугайтесь. Так и должно быть.

5. Потягивание

Потягивание — очень простое, естественное и полезное упражнение. Когда мы потягиваемся, мы делаем разгрузку, расслабление и раскрепощение всего тела. А это оказывает благоприятное состояние на организм в целом. Кроме этого, упражнение является компенсирующим после «Ролика» и «Молотка».

Лежим на спине. Скрещиваем пальцы и вытягиваем руки максимально вверх. Носки тянем.

6. Свеча

Широко известное упражнение еще со школьной физкультуры. Еще его называют «Березка». В йоге относится к перевернутым асанам, т. е. к позам «вниз головой». Это более щадящий вариант, чем стоять на голове.

Позы головой вниз обеспечивают клетки головного мозга кислородом и глюкозой, улучшают кровоснабжение мозга, благоприятно сказывается на здоровье всего организма. Упражнение также препятствует отмиранию мозговых клеток — поэтому у йогов до старости сохраняется ясная память. При регулярном выполнении упражнения улучшается мышление, память, работоспособность. Сокращается потребность во сне, дыхание становится реже. Следите за тем, чтобы не напрягалась излишне шея и чтобы носки были вытянуты.

После «Свечи» можно еще сразу сделать «Плуг». Ноги опустить назад и вытянуть руки.

7. Сфинкс + Кобра

Следующее упражнение состоит из двух похожих асан «Сфинкс» и «Кобра».

Упражнение очень хорошо укрепляет спину, делают позвоночник более гибким и подвижным. Оздоравливает весь организм. При регулярном выполнении упражнения увеличивается скорость реакции.

Ложитесь на живот. Поднимаете верхнюю часть туловища и опираетесь на предплечья. Предплечья параллельно друг другу. Плечи опущены, взгляд вперед, носки вытянуты. Это «Сфинкс». Теперь встаем на руках. Позвоночник еще более выгибается. Смотрим вперед или вверх. Это «Кобра». Затем опять возвращаемся в «Сфинкс».

После упражнения обязательно надо делать компенсацию — «Зародыш».

8. Зародыш

Зародыш — необходим для компенсации прогиба позвоночника. После сильного прогиба назад нужно обязательно максимально округлить спину. Это, кстати, касается и наклонов, если наклоняетесь вперед, потом надо прогнуться назад и наоборот.

Упражнение стимулирует органы пищеварения и препятствует отложению солей в коленях.

Выполнение:

Ноги под собой, колени вместе. Опускаемся вперед, и максимально округляем спину. Руки обхватывают колени или вытянуты вперед.

9. Скручивания

Скручивание тоже очень известное упражнение, асана из йоги. Это упражнение также ориентировано на позвоночник и является очень хорошей профилактикой от болей в спине, ревматизма и т. п.

Практика этого упражнения увеличивает подвижность и гибкость позвоночника, растягивает мышцы, укрепляет нервную систему, вырабатывает уверенность в себе и (внимание!) уменьшает размер живота.

10. Наклоны

Наклоны укрепляют позвоночник и поясницу. Растягивают сухожилия. Имеют очень большой оздоравливающий эффект.

Стоим. Ноги — двойная ширина плеч. Руки вытянуты в стороны. Не меняя положение рук, делаем наклон влево. Зафиксировали позицию сделали 3 цикла вдоха и выдоха. Вернулись

в исходную позицию. Наклоняемся вправо и делаем в другую сторону на те же 3 цикла вдоха, выдоха.

Теперь наклоняемся вниз, рукой касаемся щиколотки противоположной ноги. Другая рука вытянута вверх, смотрим на эту руку. Также три цикла дыхания и возвращаемся в исходное положение. Затем наклон к другой ноге.

По окончанию упражнения нужно сделать компенсационный прогиб назад [4].

Итак, что стоит запомнить из этой массы исследований тем, кто хочет прокачать мозг при помощи физических упражнений?

- Бег и аэробная активность помогают бороться со старческим слабоумием и предотвратить болезнь Альцгеймера, улучшают вербальную память, способность запоминать и находить нужные слова.
- Силовые тренировки положительно влияют на исполнительные функции мозга, то есть планирование и регуляцию сознательных действий.
- Игры со сложной координацией движений помогают детям лучше концентрироваться.
- Интервальные тренировки позволяют контролировать аппетит.
- Наибольшего положительного эффекта для мозга можно добиться, комбинируя разные виды активности, например аэробные и силовые нагрузки.

Развитая координация — это качество, которое упростит занятия фитнесом, танцами, боевыми искусствами, да и просто пригодится в повседневной жизни. Также оно значительно снижает вероятность травм и серьёзных ушибов, ведь многие из них случаются как раз по причине потери равновесия. Регулярное выполнение описанных упражнений на ловкость и координацию научит мышцы работать уверенно и согласованно [5].

Список цитируемой литературы:

1. БернштейнН. А. О ловкости и её развитии. Под ред. проф. И. М. Фейген–берга, М.,Физкультураи спорт, 2001.- С. 287.
2. Лях В. И. Координационные способности школьников//теория и практика физической культуры. № 1, 2000. – С.24.
3. БальсевичВ. К., Королев М. Н., Майорова Л. Т. Развитиебыстротыи координации движений у детей 4-6 лет // Теория и практика физической культуры, 2000. - № 10.- С. 21- 24.
4. Бойченко С. Д., Карсеко Е. Н., Леонов В. В., Смотрицкий А. Л. О некоторых аспектах концепции координации и координационных способностей в физическом воспитании и спортивной тренировке // Теория и практика физической культуры.-2003. -№ 8.-С.15-18.
5. Карпеев А. Г. Направления и принципы изучениядвигательнойкоординации основных видов движений // Теория и практика физической культуры. 1995. № 9. - С. 5-7.

EFFECTS OF COORDINATION EXERCISES ON THE BODY

Korkishko O. V.

Sevastopol State University, Sevastopol, Russia

Exercises for synchronization improve the visual–spatial processing of information, which is necessary for determining the distance in the mind. For example, it can be an estimate of the time to go the road before the red light comes on. Basal ganglia are a group of structures that play an important role in motions and purposeful behavior (turning thoughts into actions). They interact with the prefrontal cortex and affect attention, inhibition and executive control, helping people to switch between the two tasks.

Keywords: coordination, cerebellum, games, brain, operative memory, balancing, concentration, running, aerobic activity, power load

УДК 372.874

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Мунгатова А. А.

Назарбаев интеллектуальная школа, Атырау, Казахстан

В статье рассматривается вопрос использования информационных технологий на уроках изобразительного искусства. Основным моментом в изучении иллюстрирования с помощью информационных технологий является ознакомление обучаемых с наследием искусства иллюстрации через использование интернет источников.

Ключевые слова: образное мышление, познавательная деятельность, информационные технологии, изобразительное свойство

Как известно, продуктом художественно–образного мышления является изображение, отражающее способность автора обобщить наиболее значимое, существенное, сочинить художественно–значимый образ и перевести его на язык художественного материала. В области изобразительного искусства формирование ассоциативно–образного мышления как главного метода художественно–познавательной деятельности, способного обеспечить восприятие и изучение художественных явлений, позволяющего понять выразительные возможности цвета, способствует становлению творческой личности. Для формирования ассоциативно–образного мышления могут успешно использоваться общие методы формирования мыслительной деятельности, разработанные в психолого–педагогической науке: развивающие, проблемные, игровые, коммуникативные и проч. Следует помнить о том, что ассоциативные возможности ребенка тем богаче, чем больше и шире происходит накопление впечатлений от окружающей действительности посредством целенаправленного восприятия того, что попадает в поле его зрения посредством экскурсий, выходов на природу, при использовании в обучении информационных технологий. Последнее представляет собой процесс, включающий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления, то есть информационного продукта [1]. Шорохов Е. В. писал, что в содержание тематического рисования могут входить рисование по памяти, рисование по представлению определенных тем, сюжетов из окружающей жизни; иллюстрирование таких литературных произведений, как сказки, басни, рассказы, стихотворения [2]. В ходе обучения иллюстрированию обучаемые знакомятся с основами композиционной грамоты, развивают пространственное мышление, воображение. Кузин В. С., говоря о тематическом рисовании, делает акцент на том, что в процессе создания иллюстраций совершенствуются и закрепляются навыки грамотного изображения пропорций, конструктивного строения, объема, пространственного положения, освещенности предметов [3]. Важное значение приобретает выработка умения выразительно выполнять рисунки, творчески использовать художественно–выразительные средства, т. е. линию, тон, контрасты, ритм, умение давать образную характеристику персонажей, показывать их смысловую взаимосвязь. Основным моментом в изучении иллюстрирования с помощью информационных технологий является ознакомление с наследием искусства иллюстрации через использование интернет источников. Интернет благодаря изобразительным свойствам может содействовать развитию в обучаемых эстетического восприятия мира, укреплению знаний о средствах композиции.

Как известно, в сети интернет имеется большое количество сайтов, программ, которые могут дать нужную информацию для подготовки к занятиям по иллюстрированию. Это такие сайты и программы, как: http://www.bookgrafik.ru/; http://bigmag.net// – журнал о современной

книжной иллюстрации «BIGmag» или «Big Magazine»; Power Point – программа для составления и демонстрации презентаций, которая может объединять графическую информацию с текстом, звуком и анимацией; Adobe Photoshop – графический редактор, предназначенный для обработки растровых изображений. Кроме создания презентаций можно создавать персонажи произведений в программе Photoshop. Среди положительных сторон программы - высокое качество обработки изображений; удобство и простота эксплуатации; богатые возможности, позволяющие выполнять любые мыслимые операции по созданию и обработке изображений; большие возможности по автоматизации обработки растровых изображений; широкий набор команд фильтрации.

На уроках изобразительного искусства при обучении иллюстрированию использование информационных технологий, в совокупности с правильно подобранными другими технологиями обучения, создает необходимый уровень качества, вариативности и индивидуализации обучения школьников.

Список цитируемой литературы:

1. Роберт И. В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. – М.: Дрофа, 2008. – 314 с.
2. Шорохов Е. В. Тематическое рисование в школе. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1975. – 72 с.
3. Кузин В. С. Методика преподавания изобразительного искусства в 1-3 классах. – М.: Просвещение, 1979. – 192 с.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES TO LESSONS OF FINE ARTS

Mungatova A. A.

Nazarbayev Intellectual School, Atyrau, Kazakhstan

The article deals with the use of information technology in art lessons. The main point in studying illustrations with the help of information technology is to familiarize the trainees with the legacy of art of illustration through the use of Internet sources.

Keywords: figurative thinking, cognitive activity, information technology, visual property

УДК 615.83:577.3:53:387.14

САК – НОВОЕ ИНТЕГРИРОВАННОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ

Абдыбалиева К.

Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика

В аббревиатуре новый термин САК выражает единое интегрированное понятие психодидактического состояния в усвоении учебного материала обучаемыми.

Ключевые слова: САК, учебно–методическая единица, психодидактическое состояние, уровни САК, этнопедагогика, сакская империя, корреляционная связь, составляющие учебного процесса, мотив учения

В течение нескольких десятилетний учебный процесс с аспекта обучения достаточно исследован многими учеными педагогами и дидактами. С позиции обучаемых динамика учения мало изучена. В данной работе затрагиваются психологическое состояние учащихся и дидактические функции и средства, необходимые для усвоения ими учебного материала.

Учебный процесс в медицинском вузе отличается нагруженностью различными дисциплинами разного профиля – естественного и гуманитарного блока, и медицинского специального направления. Исходя из требований общества и государства специалистам медицины и здравоохранения, качество медицинского образования должно удовлетворить спрос обслуживания населения, профилактики от патологического состояния организма и лечения заболеваний людей.

Целью данной работы является раскрытие интегративной связи изучения естественнонаучных, в первую очередь физики, биологии и химии, дисциплин, обеспечивающих мощную основу знаний для усвоения в дальнейшем материалов специальных медицинских дисциплин. В контексте этого вопроса мы вводим новое интегрированное педагогическое понятие – «САК», чтобы полнее охватить динамику учебного процесса с обеих точек зрения: со стороны обучения и учения. Оно – понятие термина САК, раскрывается от аббревиатуры следующим образом:

1. с – совокупность действий понятийного и категориального аппаратов в центральной нервной системе (в мозгу) обучающегося (информация, понятия и их усвоения ими);
2. а – активность обучаемого, его самостоятельность и сама- организованность – выработка ими усвоенного на практике умения до автоматизма;
3. к – качество исполнения работы и его совершенствование – практические навыки и творческий подход к изучению предмета, к выполнению медицинских процедур, к организации мероприятий здравоохранения.

Учебно–педагогическая единица 1 сак – это логически завершенная часть учебной дисциплины, включающая в себя результат формирования конкретных понятий, практических умений и творческих навыков на определенном уровне усвоения материала, выражаемая психодидактическим состоянием обучаемого.

В каждой САК отражаются динамичные элементы цели и задачи изучения дисциплины. Вместимость в себя материалов каждого вектора САК – разная. Она зависит от профиля и специализации обучения. Например, для лечебников объем и глубина содержания материала дисциплины физика, включенные в один САК, может быть больше и шире, чем соответствующие материалы данной дисциплины для будущих стоматологов.

В учебно–дидактическом процессе предусматривается трехуровневый САК: достаточный, хороший и высокий по усвоению содержания материала, по умению его применять на практике

и по совершенствованию уже имеющихся опытов. Они, образно, обобщая, говоря, соответствуют удовлетворительному, хорошему и отличному оцениванию результатов обучаемых по традиционной методике оценок усвоения материалов.

Введя понятия «САК» мы обратили внимание к историческому аспекту научного термина. Сак – это этноназвание древнекыргызского племени, сформированного во II – I вв. до нашей эры, которое впоследствии создало могучую Сакскую империю в Азии [1]. Нам хотелось бы ассоциировать учебно–педагогическую единицу сак с историческим названием всех тюркоязычных народов мира. Ибо это обстоятельство интерпретируется в духе патриотизма, давая новую силу этнопедагогике и ускоряя динамику психодидактики в обучении естественным дисциплинам в первую очередь, и углубленному изучению медицины в дальнейшем. Здесь же реализуются дидактические функции межпредметных (между дисциплинарных) связей естественных и гуманитарных наук, а именно:

- обучаемые убеждаются в объективности качества знаний через показ их практической значимости, через возможности их применения самим в различных ситуациях и направлениях;
- обобщаются и систематизируются концентрированный комплекс знаний, реальные практические умения и новые творческие навыки;
- обеспечивается разностороннее раскрытие связей между дисциплинами и явлениями, изучаемыми в материалах разных дисциплин;
- развиваются познавательная активность, любознательная самостоятельность и ответственная самоорганизованность обучаемых;
- развиваются и совершенствуются разносторонние познавательные и профессиональные интересы.

В данном сообщении попытаемся раскрыть суть особенностей изучения физики, биологии и химии на их связях между специальными медицинскими дисциплинами теоретического блока – такие, как анатомия, физиология, гистология, биохимия, микробиология и клиническое направление – терапия, хирургия, дерматология, неврология, офтальмология на примере изучения темы: «Фотобиологические процессы» (рис. 1).

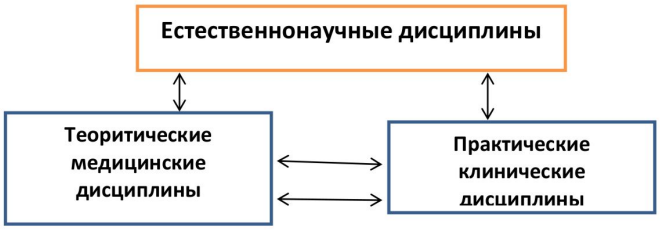


Рисунок 1. Структура внешнего каркаса связи естественнонаучных и медицинских дисциплин.

Для того чтобы обучаемый представил «каркас, внешнюю структуру полного объема знаний» – совокупность информаций по данной теме в динамике, предлагаем схему междисциплинарных (или межпредметных) связей (далее в тексте – МДС, или МПД), задействованных в учебном процессе, что схематично представлено на рисунке 2. Как известно из литературы, направления корреляционных связей МДС в изучении данной темы должны активизироваться в предшествующем, параллельном и последующем векторах [2].

Учебный процесс имеет три компонента: предмет изучения, обучающий и обучаемый. В конкретном примере предметом изучения является фотобиологические процессы, выражаемые следующими учебными элементами: биологические объекты; фотоны; действия фотонов на биологические объекты; процессы, протекающие в биообъектах под лучами электромагнитных волн на диапазонах ультрафиолетовых, видимых и инфракрасных волн; виды фотобиологических процессов: негативные и позитивные; этапы фотобиологических процессов: 1) физиче-

ский; 2) химический; 3) биохимический; 4) биологический; 5) физиологический; 6) медицинский (клинический).

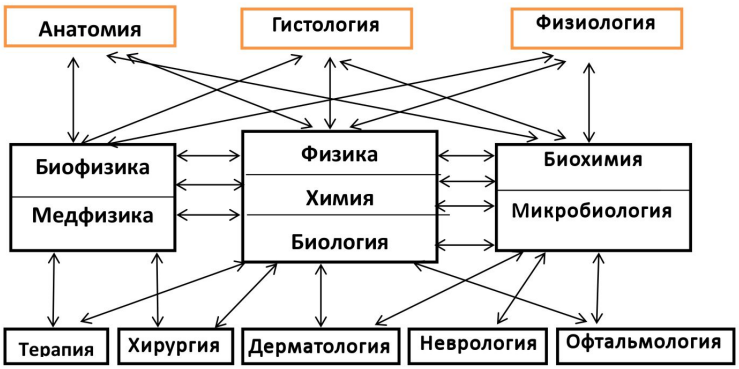


Рисунок 2. Схема взаимосвязи естественнонаучных дисциплин с теоретическими и клиническими медицинскими дисциплинами

Обучающий (преподаватель, лектор, практикант – будущий педагог) должен вооружиться конкретной методикой обучения, например, определенным методом – методом сравнительного анализа [3] учебного процесса, дидактическими средствами: схемой, таблицей, источниками УФ, ВО, ИК-лучей, мультимедийным комплексом и т. д.

Обучаемый должен быть мотивирован и самомотивироваться: для чего ему данный материал нужен? В каком направлении дальнейшей его клинической деятельности необходима данная совокупность знаний и выработанные умения и как далее в профилактике здоровья, диагностики состояния организма и лечении от болезней с успехом можно применять? У него должен возникнуть любознательный, познавательный и здоровый профессиональный интерес. Мотив учения должен быть внутри природным, изнутри, в психике, как маяк гореть! И видеть конкретные результаты учения. Владеть как минимум достаточным уровнем сак по данной теме. Этому учат и законы психологии, и предполагаются хорошие результаты при минимуме затрат энергии и времени учащихся, и, соответственно, обучающих [4].

Таким образом, только сильные корреляционные связи между тремя составляющими учебного процесса: предметом изучения, обучающий и обучаемый обеспечат его успех. А это обусловлено, как мы убеждаемся, теоретически и подтверждаем на практике, высоким уровнем сак обучаемого студента.

Список цитируемой литературы:

1. Турал, Б. Улуу хурал. Издательство «Турар», Бишкек, 2014. -195 с.
2. Мамбетакунов, Э. Дидактические функции межпредметных связей в формировании у учащихся естественнонаучных понятий. Б.,- Университет, 2015. – 328 с.
3. Абдыбалиева, К. Метод сравнительного анализа. // Вест. ОшГУ. Серия 5, Естественные и педагогические науки, № 5. – Ош, 2005. – С. 210-214.
4. Творогова, Н. Д. Психология. Изд. дом «Медицинские информационные агенства», М., – 2011. – 574 с.

AAQ – A NEW INTEGRATED PEDAGOGICAL CONCEPT

Abdybalieva K.

Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic

This new term AAQ (Aggregate, activity, quality) expresses an ensemble integrated concept of pcychodidactic position in grasping of educational program by learners

Keywords: AAQ, educational–methodical unit, psychodidactic position, levels of AAQ, etnopedagogyc, empire of Saxon, correlation contact, simples of educational process, motive of learning

УДК 371:351.851

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ С УЧЕТОМ ОПЫТА СЛУЖЕБНО-БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РФ

Тухватуллин Б. Т., Токарев В. А.

Новосибирский военный институт им. генерала армии И. К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, Новосибирск Россия

В работе описаны современные контексты инновационной деятельности в сфере профессионального образования, задачи и ориентиры ее развития, выделены характеристики постиндустриальной эпохи, требующие изменений в организации системы образования, с опорой на профессиональные сети и имеющийся опыт внедрения новых форм организации учебно–образовательной деятельности курсантов.

Ключевые слова: инновационная деятельность, профессиональные сети, технология, новые образовательные программы, развивающее обучение, модели управления, открытое образовательное пространство

Опыт служебно–боевой деятельности ВНГ РФ в регионах страны со сложной социально–политической обстановкой, командно–штабные учения проведенные в ВНГ РФ, а также анализ проведения сборов с молодыми офицерами показывают, что успех в достижении поставленной цели зависит не только от оснащенности современными образцами ВВСТ, но и от уровня подготовки личного состава. При этом подвижность, возможность продолжительного использования ВВСТ в ходе выполнения служебно–боевых задач во многом зависят от организации и выполнения комплекса мероприятий технического обеспечения.

Выполнение комплекса мероприятий по поддержанию ВВСТ в исправном состоянии и постоянной готовности к боевому применению при подготовке и в ходе выполнения служебно–боевых задач ВНГ РФ является задачей технического обеспечения, которая в современных условиях становится одним из основных видов всестороннего обеспечения, имеющая важнейшее оперативно–техническое значение [1]. При этом основная цель – готовность к служебно–боевому применению: от патрулирования городских улиц до доставки личного состава и поддержки его огнем в районах выполнения боевых задач и проведения контртеррористических операций.

Современная войсковая практика показывает, что военно–профессиональная компетентность офицерских кадров имеет особую важность при выполнении служебно–боевых задач. Её основы закладываются у курсантов и получают дальнейшее развитие у слушателей в процессе обучения и воспитания в академиях РФ. Военно–профессиональная подготовка курсантов вузов ВНГ РФ - это процесс овладения обучающимися систематизированными знаниями, формирования навыков и умений, овладение навыками выполнения служебно–боевых задач [4].

Поиск путей и педагогических условий качественной подготовки современных специалистов, умеющих и знающих порядок и правила эксплуатации ВВСТ, способных лично владеть вооружением, военной и специальной техникой, состоящими на вооружении в подразделениях в различных условиях, возможен при использовании комплексного применения технических средств обучения (ТСО), в нашем случае тренажерных комплексов по вождению боевых машин в военно–профессиональной подготовке курсантов военных вузов. [2].

С педагогической точки зрения, содержание, организация и методика процесса комплексного применения ТСО способствует тому, что на учебных занятиях увеличивается доля самостоятельной работы курсантов по овладению учебным материалом. Учебно–познавательная деятельность при этом отличается целенаправленностью, самостоятельной постановкой и решением учебно–познавательных задач, использованием различных источников знаний, соотнесе-

нием достигнутых результатов с поставленными целями. Такой характер деятельности формирует у курсантов самостоятельность, поиск нестандартных решений в образовательной среде, что очень важно для выполнения служебно–боевых задач. В ходе изучения дисциплины бронетанковое вооружение и техника практические занятия по вождению боевых машин проводятся с использованием динамических тренажеров ТВМ БТР-80 что позволяет организовать изучение курсантами органов управления бронетранспортером, многократно отрабатывать способы преодоления препятствий согласно курса вождения боевых машин (КВБМ-01) а также вырабатывать навыки управления бронетранспортером в различных дорожных условиях, до проведения практического вождения на штатных образцах бронетанковой техники[5].

Применяя тренажеры вождения машин, реализовываются основные принципы технической подготовки:

- создаются условия обучения, приближенные к боевым;
- обеспечивается интенсивная подготовка всех обучающихся;
- обеспечивается организационная и методическая связь занятий и тренировок на тренажерах с другими занятиями;
- обеспечить объективный контроль уровня подготовки обучающихся;
- реализовывается принцип обучения «от простого к сложному».

Таким образом, целостный, многофункциональный, относительно самостоятельный и противоречивый педагогический процесс комплексного применения ТСО (тренажерных комплексов) в военно–профессиональной подготовке курсантов призван обеспечить наглядность, полноту и доступность усвоения ими учебного материала, способствовать повышению качества педагогической деятельности профессорско–преподавательского состава и активизации учебной работы курсантов при изучении теории и практики военного дела, совершенствованию и развитию у курсантов творческого мышления и готовности к выполнению служебно–боевых задач.

Список цитируемой литературы:

1. Андреев Р. Н. Актуальность совершенствования системы эксплуатации ВВТ группировки внутренних войск во внутреннем вооруженном конфликте // ПВИ ВВ МВД России, 2014. С. 76-81.
2. Андреев, Р. Н. Вооружение, военная и специальная техника внутренних войск МВД России – перспективы развития на период до 2020 года / / СПб.: ВА МТО, 2016. С. 32-34.
3. Архангельский, С. И. Теория обучения в высшей школе. - М., 1974
4. Барабанщиков, А. Комплексное использование технических средств обучения в пограничном училище// А. Барабанщиков, В. Черес, - М., 1985. С. 132-144.
5. Тухватуллин Б. Т. Педагогические условия формирования военно–профессиональной компетентности курсантов вузов ВВ МВД России: диссертация канд. Педаг. наук/ – Махачкала, 2013.

IMPROVEMENT OF TECHNICAL TRAINING OF COURSORS WITH THE ACCOUNT OF EXPERIENCE OF THE SERVICE OF THE MILITARY APPLICATION OF THE NATIONAL GUARDS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Tukhvatullin B. T., Tokarev V. A.

Novosibirsk Military Institute named after General of the Army I. K. Yakovlev450 - troops of the National Guard of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia

In work modern contexts of innovative activity in sphere of vocational training, a problem and reference points of its development are described, the characteristics of a postindustrial epoch demanding changes in the organization of an education system, with a support on professional networks and possessed experience introductions of new forms of the organization of educational activity of cadets are allocated.

Keywords: innovative activity, professional networks, the technology, the new educational programs, developing training, models of the management, open educational space

УДК 37

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Королев А. Н.

Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

В статье рассматривается методика совершенствования скоростно–силовых способностей хоккеистов по время их спортивного совершенствования.

Ключевые слова: спорт, хоккей, тренировка, физические показатели

Научный руководитель: Данилова Г. Р., доцент, к. п. н.

Соревновательной деятельности хоккеистов характерна ациклическая работа с максимальной интенсивностью нагрузки, при периодическом чередовании работы и отдыха. В игровой деятельности хоккеистов отмечается преобладание работы скоростно–силового характера. В связи с этим в настоящее время большое значение в физической подготовке хоккеистов приобретает развитие скоростно–силовых способностей, которые являются основой для повышения технико–тактических действий и специальной работоспособности [1].

Юношеский хоккей является важной базой подготовки спортивного резерва для российской сборной. Высокие темпы ужесточения соперничества в мировом хоккее требуют разработки новых методик, поиска наиболее эффективных средств и методов тренировочного процесса. В особенности важно совершенствование скоростно–силовых способностей у юных хоккеистов еще и потому что это является сенситивным периодом для развития данных качеств [2].

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать методику совершенствования скоростно–силовых способностей хоккеистов на этапе спортивного совершенствования.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходные показатели скоростно–силовых способностей у хоккеистов на этапе спортивного совершенствования.

Скоростно–силовые способности являются своего рода соединение силовых и скоростных способностей. В основе которых лежат функциональные свойства мышечной и других систем, которые позволяют совершению действий, где вместе со значительной механической силой необходима и значительная быстрота движений. В тоже время, чем больше внешнее отягощение, тем в большей степени выполняемое действие приобретает силовой характер, а при меньшем отягощении, в большей степени действие становится скоростным.

На этапе констатирующего эксперимента исследование скоростно–силовых способностей у хоккеистов первого года обучения на этапе спортивного совершенствования, экспериментальной и контрольной групп проводили по следующим тестам: «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок в длину», «Прыжок в высоту с места», «Поднимание туловища за 60 сек.», «Бросок набивного мяча (2 кг) из–за головы».

Исследование показателей скоростно–силовых способностей у хоккеистов экспериментальной и контрольной групп до эксперимента не выявило достоверных различий ($p>0,05$) в результатах тестирования между группами (табл. 1, приложение 1-2). Но в ходе сравнительного анализа данных показателей на момент начала эксперимента выявлены некоторые различия. Так, средний показатель по тесту «Прыжок в длину с места» у хоккеистов экспериментальной

группы составил 232,8±2,5 см, у хоккеистов контрольной группы составил 233,8±2,9 см.

Таблица 1. Исходные среднестатистические показатели скоростно–силовых способностей у хоккеистов на этапе спортивного совершенствования экспериментальной и контрольной групп

Статистические характеристики	Тесты									
	«Прыжок в длину с места»		«Тройной прыжок в длину»		«Прыжок в высоту с места»		«Поднимание туловища за 60 сек.»		«Бросок набивного мяча (2 кг) из–за головы»	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Xср	232,8	233,8	637,9	639,1	26,3	25,8	44,0	45,4	10,3	10,4
s	7,8	9,1	12,7	9,2	1,9	2,8	3,5	3,0	0,9	0,8
V %	3,3	3,9	2,0	1,4	7,4	10,8	7,9	6,7	9,1	7,4
Sx	2,5	2,9	4,0	2,9	0,6	0,9	1,1	1,0	0,3	0,2
tp	0,264		0,242		0,466		0,963		0,052	

До эксперимента среднее значение по тесту «Прыжок в длину с места» было выше у хоккеистов контрольной группы, чем у хоккеистов экспериментальной группы на 1 см (0,5%).

Результаты исследования показателей хоккеистов по тесту «Тройной прыжок в длину» выявили, что в среднем экспериментальная и контрольная группа имели следующие показатели: 637,9±4,0 см и 639,1±2,9 см соответственно. Данные свидетельствуют о том, что среднее значение по тесту «Тройной прыжок в длину» до эксперимента было выше у хоккеистов контрольной группы, чем у хоккеистов экспериментальной группы на 1,2 см (0,2%).

Результат исследования до эксперимента у хоккеистов экспериментальной группы по тесту «Прыжок в высоту с места» был лучше, чем у хоккеистов контрольной группы на 1,5 см (1,9%). Так, среднее значение по тесту «Прыжок в высоту с места» до эксперимента у хоккеистов экспериментальной группы составило 26,3±0,6 см, у хоккеистов контрольной группы составило 25,8±0,9 см.

Количество подниманий туловища хоккеистами за 60 сек. в среднем составило в экспериментальной группе 44,0±1,1 раз, в контрольной группе - 45,4±1,0 раз. То есть результаты по тесту «Поднимание туловища за 60 сек.» до эксперимента были выше у хоккеистов контрольной группы, чем у хоккеистов экспериментальной группы в среднем на 1 см (0,5%).

До эксперимента количество бросков набивного мяча весом 2 кг из–за головы у хоккеистов экспериментальной группы в среднем составило 10,3±0,3 м, у хоккеистов контрольной группы в среднем составило 10,4±0,2 м. Данные хоккеистов по тесту «Бросок набивного мяча (2 кг) из–за головы» свидетельствуют, что на момент начала эксперимента среднее значение по данному тесту превышало у хоккеистов контрольной группы, чем у хоккеистов экспериментальной группы на 0,1 м.

Таким образом, до эксперимента между экспериментальной и контрольной группами хоккеистов выявлены недостоверные различия в показателях скоростно–силовых способностей. Так, среднее значение результатов тестирования выше у хоккеистов контрольной группы по тесту «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок в длину», «Поднимание туловища за 60 сек.», «Бросок набивного мяча (2 кг) из–за головы»; у хоккеистов экспериментальной группы средние показатели выше по тесту «Прыжок в высоту с места». Следовательно, группы мальчиков были идентичны для проведения педагогического эксперимента.

Выводы

Анализ научно–методической литературы показал, что скоростно–силовые способности являются своего рода соединение силовых и скоростных способностей. В основе которых лежат функциональные свойства мышечной и других систем, которые позволяют совершению действий, где вместе со значительной механической силой необходима и значительная быстрота движений. В тоже время, чем больше внешнее отягощение, тем в большей степени выполня-

емое действие приобретает силовой характер, а при меньшем отягощении, в большей степени действие становится скоростным. Анализ состояния вопроса совершенствования скоростно–силовых способностей у хоккеистов в теории и практике тренировки показал, что для повышения эффективности подготовки хоккейных резервов возникла насущная необходимость поиска, разработки и научного обоснования вопросов, связанных с оптимизацией скоростно–силовой подготовки юных хоккеистов.

До эксперимента между экспериментальной и контрольной группами хоккеистов выявлены недостоверные различия в показателях скоростно–силовых способностей. Так, среднее значение результатов тестирования выше у хоккеистов контрольной группы по тесту «Прыжок в длину с места», «Тройной прыжок в длину», «Поднимание туловища за 60 сек.», «Бросок набивного мяча (2 кг) из–за головы»; у хоккеистов экспериментальной группы средние показатели выше по тесту «Прыжок в высоту с места». Следовательно, группы мальчиков были идентичны для проведения педагогического эксперимента.

Разработанная методика совершенствования скоростно–силовых способностей хоккеистов на этапе спортивного совершенствования включала специальные средства, по структуре и нервно–мышечным усилиям адекватные основным (соревновательным) упражнениям хоккеистов.

Экспериментальное обоснование эффективности разработанной методики выявила достоверный прирост по следующим показателям у хоккеистов экспериментальной группы:

- по тесту «Прыжок в длину с места» в среднем на 13,8 см (5,6%);
- по тесту «Тройной прыжок в длину» в среднем на 13,9 см (2,1%);
- по тесту «Прыжок в высоту с места» в среднем на 5,3 см (16,8%);
- по тесту «Поднимание туловища за 60 сек.» в среднем на 4,4 раза (9,6%);
- по тесту «Бросок набивного мяча (2 кг) из–за головы» в среднем на 0,3 м (2,9%).

Таким образом, разработанная методика совершенствования скоростно–силовых способностей хоккеистов на этапе спортивного совершенствования выявила положительный эффект, заключающийся в более высоком приросте всех результатов тестирования у хоккеистов экспериментальной группы, по сравнению с контрольной группой.

Список цитируемой литературы:

1. Твист, П. Хоккей: теория и практика / П. Твист. – М. : Астрель, 2006. – 288 с.
2. Никонов, Ю. В. Физическая подготовка хоккеистов: учеб. пособие / Ю. В. Никонов. – М. : Асар, 2014. – 576 с.

METHOD OF IMPROVING SPEED-POWER ABILITY AT HOCKEYISTS AT THE STAGE OF SPORTS IMPROVEMENT

Korolev A. N.

Volga State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

The article examines the methodology for improving the speed and strength abilities of hockey players during their sports development.

Keywords: sports, hockey, training, physical indicators

УДК 37

ТРАДИЦИИ ДИАЛОГА В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Токов Р. И.

Карачаево–Черкесский государственный университет им. У. Д. Алиева, Карачаевск, Россия

На конкретных примерах автор доказывает, что диалог в образовательном процессе университетов используется издревле, с начала создания в России университетов. Ценный опыт был накоплен в XIX и начале XX столетия. Автор не только представляет этот опыт, но и показывает возможности его использования в современных условиях.

Ключевые слова: диалог, традиции диалога в ретроспективе, трансляция ценного опыта

Человек XXI века попал в зависимость от технократического мира и продуктов своей деятельности, не решив многих личностных проблем. Это: социальная отчуждённость молодого поколения, усиливающаяся геополитической нестабильностью человеческого сообщества, неумение переосмысливать социальный опыт взаимоотношений различных народов и разных поколений, неумение договариваться и разрешать конфликты, а также входить в контакт с самим собой. Это происходит потому, что образовываясь как специалист в той или иной области знаний, молодой человек не получает достаточной специальной подготовки к жизни в обществе, трудовом коллективе, семье, поэтому не всегда способен проектировать сценарий собственной жизни. Всё это является результатом «монологического» образования человека, при котором закрепляется отчуждение личности от своего образования. Только диалог как способ бытия и познания позволит молодому поколению услышать другие голоса – природы, культуры, истории, других людей, себя.

Университеты, дающие студентам универсальные знания, могут и должны стать центрами диалога культур, общения, проектирования молодым человеком смысложизненных стратегий своей будущей профессиональной и личной жизни. Это возможно только в том случае, если в университетском образовании удастся преодолеть существующую в течение многих последних десятилетий прагматическую направленность на получение профессии.

Нам близка позиция Е. В. Бондаревской, заключающейся в том, что создание в университете сложной многоярусной структуры диалогических отношений с социокультурными средами создаёт условия студентам для различного бытия и самореализации [1]. По мнению учёного, диалогичная среда в вузе позволит студентам интегрироваться в отдалённой перспективе с обществом в целом и его социальными группами, а также со временем (понимаемом как определённая стадия развития культуры), с культурой, со сверстниками и другими поколениями, с профессией, с самим собой. Основная цель развития студента через диалог – достижение адекватности личности требованиям социокультурных сред [1].

Как видим, проблемы формирования у студентов культуры диалога актуальна и представлена в работах Е. В. Бондаревской, С. В. Беловой, М. А. Петренко, В. В. Серикова и др. [2-5] В то же время хотелось подчеркнуть, что эта проблема не является порождением конца XX и начала XXI века, она имеет довольно длительную историю.

Представляется интересной точка зрения Л. П. Павловой, считающей, что в отечественном образовании огромную роль в развитии диалога в XIX веке сыграли Московский и Петербургский университеты [6]. Так, учёный утверждает, что такие студенты, позже ставшие выдающимися учёными, как Т. Н. Грановский, В. О. Ключевский, И. М. Сеченов, Д. И. Менделеев превратили университетскую кафедру в трибуну дискуссий и споров.

В рассматриваемом контексте представляет интерес студента 40-50-х годов XIX века

А. И. Герцена. В шестой главе воспоминаний «Былое и думы» А. И. Герцен вспоминает как студенты (М. Ю. Лермонтов, В. И. Белинский, Н. Огарев) берегли память о декабристах – первом поколении русских революционеров. Вот как пишет об этом А. И. Герцен «мы вошли в аудиторию с твёрдой целью в ней основать зерно общества по образу и подобию декабристов» [7].

Много ценного содержится в воспоминаниях А. И. Герцена об университетском периоде жизни – о дискуссиях студентов о будущем России, спорах между профессорами – немцами и русскими профессорами об образовании и воспитании молодого поколения, университетском преподавании. Герцен повествует о такой интересной форме обучения, как чтение лекций по какой–то интересной проблеме не профессором, а студентом. После лекции разворачивалась дискуссия. Сам А. И. Герцен прочитал во время обучения три лекции [7]. Каждая из них вызвали интерес как со стороны преподавателей, так и студентов.

Л. П. Павлова называет и такую форму диалога, как защита диссертаций. На публичной защите собирались студенты со всех факультетов, являлись окончившие курс кандидаты, приходило много посторонних лиц. Присутствующие жаждали живой мысли, горячего спора, ярких выступлений [6]. В качестве иллюстрации учёный приводит воспоминание советского историка–слависта, академика В. М. Ничета, учившегося в Московском университете в 1897-1901 гг. Он описывает один из диспутов, имевших громадное общественно–политическое значение: «Докторская диссертация М. И. Туран–Барановского на тему: «Русские фабрики в прошлом и настоящем» вызвала горячие споры между марксистами и народниками [6].

Л. П. Павлова отмечает, что в конце XIX начале XX века начинает разрабатываться теория диалога. Первой работой теоретического характера стали книга С. И. Поварнина «Спор. О теории и практике спора» [6].

Приведённые выше примеры позволяют сделать следующие выводы: 1) в вузах дореволюционной России используются различные формы диалога: дискуссии, полемика, спор; 2) теория диалога, диалогического взаимодействия начинает разрабатываться в конце XIX века.

В советский период, когда главенствовала единственная марксистско–ленинская идеология, в университетском образовании преобладали монологовые формы обучения и жизнедеятельности студентов. Как видим, диалоговые формы, были преданы забвению. В педагогической теории и практике вновь возвратились к диалогу в конце XX века в рамках личностно–ориентированного образования, в центре которого находится «сама личность, её внутреннее стремление по–иному организовать собственную жизнь и окружающую среду, найти индивидуальный путь своего развития, свой личностный образ» [2].

Диалог при таком подходе понимается как способ познания действительности и взаимодействия с ней, основанный на принципе единства противоположностей.

Научить диалогу как «деятельностному общению» (А. А. Леонтьев) – это значит научить личность искать способы взаимодействия с другими, в результате чего происходит установление контакта, преодоление конфликтов и противоречий, совместное решение личностных проблем.

Анализ научных источников, практики многих вузов Юга России и Северного Кавказа (Карачаево–Черкесский государственный университет им. У. Д. Алиева, Северо–Кавказский федеральный университет, Южнороссийский федеральный университет) позволяет утверждать, что в образовательном процессе вузов получают развитие такие формы диалога, как бинарная лекция, защита рефератов, курсовых и дипломных работ, проектов. Во внеаудиторной работе со студентами получают развитие различные конкурсы, тренинги, заседания в студенческих клубах и научных обществах. Вполне закономерно, что содержание диалога наполняется иным материалом по сравнению с XIX веком, но суть остаётся прежней: пробудить мысль, признать право личности на свободу выбора, индивидуальный путь изучения материала.

Резюмируя вышеизложенное отметим, что предпринята попытка – дать ретроспективный

анализ использования диалога в образовательной практике университетов с начала XIX и по сегодняшний день. Опыт прошлого является ценным. И нам предстоит продумать пути передачи историко–педагогического опыта подрастающим поколениям. Согласимся с позицией Л. Ф. Савиновой и Л. П. Реутовой, заключающейся в том, что педагогическое наследие прошлого может стать серьёзным основанием проектирования современной концепции воспитания студентов [8].

Список цитируемой литературы:

1. Стратегии воспитания в современном университете. /Под ред. Е. В. Бондаревской. – Ростов н/Д.: ИПО ПИЮФУ, 2007. – 348 с.
2. Бондаревская Е. В. Воспитание как встреча с личностью (избранные педагогические труды в двух томах). Т.II – Ростов н/Д.: Изд–во РГПУ, 2006. – 504 с.
3. Белова С. В. Диалог – основа профессии педагога. – М.: АПК и ПРО, 2002.
4. Петренко М. А. Теория педагогической интеракции. – Ростов н/Д: ИПО ПИЮФУ, 2009. – 168 с.
5. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: Логос, 1999.
6. Павлова Л. Г. Спор, дискуссия, полемика. – М.: Просвещение, 1991. – 127 с.
7. Герцен А. И. Былое и думы. Часть 1-3. – М.: Изд–во «Художественная литература», 1967. – 390 с.
8. Савинова Л. Ф., Реутова Л. П. Миссия университета в регионе. //Педагогика, 2018. - № 2. – с. 26-33.

TRADITIONS OF DIALOGUE IN UNIVERSITY EDUCATION IN THE HISTORICAL RETROSPECTIVE

Tokov R. I.

Karachay–Cherkess State University named after U. D. Aliyev, Karachaevsk, Russia

On concrete examples, the author proves that the dialogue in the educational process of universities has been used since the beginning of the establishment of universities in Russia. Valuable experience was accumulated in the XIX and early XX century. The author not only represents this experience, but also shows the possibilities of using it in modern conditions.

Keywords: dialogue, traditions of dialogue in retrospect, translation of valuable experience

УДК 37

ОСОБЕННОСТИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИХ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Шереметьев К. А., Мартиросова Т. А.

Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Красноярск, Россия

В общеобразовательных школах за последние десятилетия разработано немало перспективных, игровых технологий, позволяющих эффективно решать задачи образования, развития, активно внедрять средства двигательной активности, с помощью которых возможно достичь оптимального уровня физической подготовленности обучающихся младшего школьного возраста. В статье дано определение игровой деятельности обучающихся младшего школьного возраста как средстве повышения их физической подготовленности в процессе физического воспитания в школе, где закладываются основы физической культуры личности, формируются интересы, мотивации и потребности в систематической двигательной активности.

Ключевые слова: обучающиеся, физическая культуры, игра, игровая деятельность, спортивно–игровая деятельность

Содержание нового стандарта образования предъявляет иные требования не только к подготовке обучающихся, но и к обновлению профессионального арсенала учителя физической культуры. На данном этапе развития школьного образования актуально стоит вопрос о логическом и рациональном использовании игровой деятельности как средства повышения физической подготовленности обучающихся школьного возраста. В младшем школьном возрасте закладываются основы физической культуры личности, формируются интерес, мотивация и потребность в систематической двигательной активности. Этот возраст особенно благоприятен для обучения двигательным игровым действиям. Двигательная игровая деятельность выступает и как объект, и как средство, и как цель совершенствования обучающихся [3].

Для определения понятия «игровая деятельность обучающихся младшего школьного возраста как средство повышения их физической подготовленности» нами были проанализированы и обобщены литературные источники, которые показали, что теория деятельности в отечественной науке разработана психологом А. Н. Леонтьевым (1903-1979). Ученым была описана структура человеческой деятельности, выделены в ней цель, средства и результат. Дальнейшие исследования ученых доказали, что деятельность -это процесс активного взаимодействия субъекта с объектом, во время которого субъект удовлетворяет какие–либо свои потребности, достигая цели. Это сознательная сторона личности человека. Любая активность человека в форме взаимодействия с окружающим миром имеет некоторый смысл. Пока человек живет, он постоянно действует, что–то делает, чем–то занят. В процессе деятельности человек познает мир, создает необходимые для собственного существования условия (пища, одежда, жилье и др.), удовлетворяет свои духовные потребности (например, увлекаясь наукой, музыкой, живописью), занимается самосовершенствованием (укрепляет волю, характер, развивает свои способности) [1].

Двигательная деятельность реализуется психомоторными действиями человека. Самостоятельный характер двигательная деятельность приобретает, когда ее мотивом и целью становится развитие физических способностей, повышающих физическую подготовленность человека средствами физической культуры и спорта. Игра в школе – это двигательная деятель-

ность обучающихся. По мнению Д. Б. Эльконина, игра способна стать источником развития морали ребенка, причем не морали в представлении, а морали в действии [2]. Игра, прежде всего, - это осмысленная деятельность, поскольку речь идет об играх человека, т. е. совокупность осмысленных действий, объединенных единством мотива. Существуют общие требования к играм, выполняемые на определенных этапах их организации и проведении. Ученые выработали подход к игре как явлению, имеющему социально–историческую природу. В частности, игры для обучающихся младшего школьного возраста рассматриваются как форма включения ребенка в мир человеческих отношений, как стремление к гармоничному сосуществованию с миром взрослых, как формирование произвольного поведения ребенка, его социализация. В игре концентрируется опыт и формируется культура межличностных отношений, обучающиеся младшего школьного возраста учатся жить, ориентируясь на других, пытаясь соответствовать общественным нормам, приучаются к соблюдению правил, умению объективно оценивать поступки своих сверстников. Сама структура игры, ее порядок и правила являются источником положительных эмоциональных переживаний, порождающих взаимопомощь, чувство дружбы, товарищества, сотрудничества, успеха в достижении общего дела. Игра дает детям возможность почувствовать себя взрослыми, проникнуть в «большой мир», научиться принимать решения в сложных ситуациях, с которыми в реальной жизни они еще не сталкивались, строить «ролевые» взаимоотношения со сверстниками [5]. Значит, игра – это совокупность норм и правил, необходимых реквизитов и аксессуаров, которые нужны для организации игровой деятельности, аигровая деятельность – это форма деятельности в условных ситуациях, в которой воспроизводятся типичные действия и формы взаимодействия людей. Поэтому, одной из центральных задач игровой деятельности является формирование у обучающихся направленности на усвоение и соблюдение нравственных общечеловеческих ценностей, а игровая деятельность, осуществляемая в процессе группового взаимодействия, способна выполнять важнейшую социальную задачу, направленную на достижение игровой задачи.

Нами выявлено, что существует следующие виды игровой деятельности: 1) ролевые, воспроизводящие действия других людей, животных и т. п.; 2) художественные, природы, настроение и пр.; 3) дидактические, формирующие навыки; 4) деловые, воссоздающие предметное и социальное содержание профессиональной деятельности, моделирующие систему отношений, характерную для определенного вида деятельности; 5) военные, прогнозирующие ход сражения. 6) спортивные, способствующие развитию физических и интеллектуальных сил человека [5]. Все обозначенные виды игровой деятельности на протяжении всей истории педагогики продуктивно используются в воспитании подрастающего поколения, что позволяло детям относительно легко и непринужденно познать самих себя и окружающий их мир, органично войти в него.

Анализ литературных источников позволил нам определить, что вид игровой деятельности – спортивный – является средством повышения физической подготовленности обучающихся младшего школьного возраста [4]. Исследования ученых подтверждают, как важна физическая активность для детей и подростков. Возможность двигаться, играть, соревноваться необходимы для физического развития молодого организма. Спортивно–игровая деятельность имеет общую цель, согласованные методы, способы деятельности и направлена на достижение результата. Ее использование в физическом воспитании обучающихся младшего школьного возраста позволяет активизировать двигательную активность [3]. Дидактическое обеспечение обучения в спортивно–игровой деятельности повышает ее качество. Так как спортивно–игровая деятельность обучающихся младшего школьного возраста – это процесс обучения, то он определяется дидактическими принципами. Предложенные нами принципы представляют форму интегративного единства знаний и практических умений [4, 5]. Процесс обучения спортивно–игровой деятельности требует обеспечения активности, сознательности обучающихся млад-

шего школьного возраста, систематичности, прочности в усвоении знаний и навыков. Но главное – обучение спортивно–игровой деятельности должно обеспечивать воспитательный характер педагогического процесса, формирование морально–нравственных основ личности, без чего немыслимы, процессы освоения двигательных навыков и достижения результатов.

Специфика спортивно–игровой деятельности обусловливает необходимость обучения на теоретическом и практическом уровнях. Теоретический уровень – это создание умственной модели рационального действия, формирующего знания. Практический уровень – это формирование двигательных умений и навыков, реализующих основной замысел деятельности. Главная дидактическая цель обучения заключается в построении процесса обучения таким образом, чтобы сам процесс способствовал мысленной активности обучающихся, учил их целесообразной деятельности, воспитывал специализированные ощущения и восприятия, развивал физические качества, необходимые для овладения игровыми приемами и их рациональным применении в игре. В итоге этот процесс сводится к созданию предварительной мотивации и ориентировочной основы действий. Спортивно–игровая деятельность обладает широким спектром специальных методических приемов, тем самым позволяя сменить пассивную позицию обучаемого на сознательно активную, стимулируя рост познавательной активности обучающихся. Это дает возможность получать и усваивать большое количество информации, формировать систему знаний и использовать их в практической деятельности. Получаемый в спортивно–игровом взаимодействии опыт сознательного подчинения правилам, нормативам закрепляется многократным повторением и переходит в новое личностное качество – дисциплинированность, исполнительность.

Большие возможности заложены в принципе совместной деятельности учителя и обучающихся. К сожалению, на практике учитель и обучающийся часто действует разобщено. Педагог не всегда понимает, что только его совместная деятельность с обучающимися может достигнуть желаемых результатов в обучении и воспитании. Очень важнов связи с реализацией принципов индивидуализации и дифференциацииподобрать для каждого обучающегося соответствующие методы, методические приемы. Наряду с общими дидактическими принципами, важная роль принадлежит и частным принципам [4].

Принцип смыслового содержания спортивно–игровой деятельности означает, что процесс обучения необходимо начинать с предварительного усвоения знаний о назначении и рациональном выборе способов действия в конкретной игровой ситуации, выражается в создании определенной модели адаптивного поведения. Последующее изучение двигательных навыков строится на приобретенных в ходе учебного процесса знаниях.

Принцип управляемой спортивно–игровой среды предполагает обучение в условиях дидактически управляемой игры. В данных условиях процесс формирования навыков не разделяется на отдельные фазы и подфазы. Действие осваивается целостно и сразу непосредственно в игре.

Принцип использования укрупненных дидактических единиц в виде наиболее часто встречающихся типовых игровых ситуаций. Это позволяет осуществлять перенос усвоенных знаний и навыков на класс тактических задач, ускоряя процесс освоения.

Принцип саморазвития творческой активности заключается в создании условий для развития творческого потенциала личности, находящего свое отражение в использовании новых нестандартных решений.

Таким образом, нами определено, что игровая деятельность обучающихся младшего школьного возраста как средство повышения их физической подготовленности – это обучение определенным последовательным операциям, действиям и процедурам в процессе физического воспитания в школе, направленные на достижение физической подготовленности. Спортивно–игровая деятельность – это процесс обучения, определенным последовательным операциям,

действиям и процедурам в определенном виде спорта, направленным на достижение поставленных максимальных целей в этом виде спорта. Спортивно–игровая деятельность для обучающихся младшего школьного возраста – это величайший подарок, который взрослые могут сделать ребятам. Играя, ребенок укрепляет здоровье, развивает координацию, учится действовать в команде и получает массу положительных эмоций. Это лучший способ создать дружеские и доверительные отношения. Игровая деятельность в виде спортивной игры обладает широким спектром игровых методических приемов, а сама атмосфера игры поддерживает внимание, игровой интерес, что, в конечном счете, ведет к более глубокому и прочному пониманию изучаемых понятий и категорий, формированию ценностного отношению к деятельности. Участие в спортивно–игровой деятельности активизирует деятельность обучающихся, способствует личностно значимой мотивации. Применение спортивно–игровой деятельностив общеобразовательной школе позволит научить обучающихся осознавать мотивы своей деятельности, поведения как в игровой, так и в жизненной ситуации. А значит, формировать цели и программы самостоятельной деятельности и предвидеть ее ближайшие результаты: умение использовать разнообразные формы и виды спортивно–игровой деятельностидля организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга обучающихся, повышение их физической подготовленности в целом.

Список цитируемой литературы:

1. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. СПб.: Союз, 1997. – 96 с.
2. Вучева В. В. Мартыненко Л. Е. Игровые технологии как одно из средств реализации в учебно–воспитательном процессе по физической культуре в общеобразовательной школе. Материалы IX международной научно–практической конференции. – Ставрополь: АГРУС. 2012. – С. 116 – 118.
3. Мартиросова Т. А. Развитие физических качеств у детей школьного возраста. Молодой ученый: вызовы и перспективы. сб. ст. по материалам XXV междунар. заоч. науч.-практ. конф. – № 23 (25). – М., Изд. «Интернаука», 2016. - С. 85-92.
4. Педагогика: словарь системы основных понятий. – М.: Издательский центр ИЭТ, 2013. – 268 с.
5. Портных Ю. И. Дидактика игр в школе. Учебное пособие. – СПб: Изд–во РГПУ им. Ф. И. Грецена, 2003. – 261 с.

FEATURES OF GAMING ACTIVITY OF STUDENTS OF PRIMARY SCHOOL AGE AS A MEANS OF INCREASING THEIR PHYSICAL READINESS

Sheremetiev K. A., Martirosova T. A.

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev, Krasnoyarsk, Russia

In general education schools over the past decades, many promising gaming technologies have been developed that can effectively solve the problems of education and development, actively introduce means of motor activity, with the help of which it is possible to achieve the optimal level of physical fitness for students of primary school age. The article defines the game activity of students of junior school age as a means of increasing their physical preparedness in the process of physical education in the school, where the foundations of the physical culture of the individual are laid, interests, motivations and requirements for systematic motor activity are formed.

Keywords: trainees, physical culture, game, game activity, sports and gambling activities

УДК 37

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ПРОГРАММИСТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Попова Н. М.

Приамурский государственный университет им. Шолом–Алейхема, Биробиджан, Россия

Рассмотрены понятие «профессиональная готовность», различные подходы и концепции профессионального становления личности специалиста.

Ключевые слова: профессиональная готовность, компетентность, этапы профессионального развития

В связи с требованиями обеспечения конкурентоспособности специалистов на рынке труда приобретает особую актуальность проблема профессиональной готовности студентов к будущей профессиональной деятельности [3].

Проблему профессионального становления личности исследовали как отечественные, так и зарубежные ученые. У. Мозер, Е. Бордин, Э. Роу считают, что основная роль в профессиональном становлении принадлежит различным формам потребностей.

С точки зрения И. М. Кондакова профессиональное развитие представляет собой происходящий в онтогенезе человека процесс социализации, ориентированный на присвоение человеком различных аспектов мира труда, куда входят и профессиональные роли, профессиональная мотивация, профессиональные знания и навыки [2].

В концепции Д. Сьюпер основным механизмом профессионального развития выступает развитие Я-концепции, когда происходит соотнесение опыта личных достижений с социальными требованиями, при этом происходит идентификация значимым другим и проигрывание различных социальных ролей.

Д. Тидеман, О Хара, Д. Сьюпер видят профессиональный выбор как систему ориентировок в различных профессиональных альтернативах и принятии решений. Ученые Э. Гинцберг, Ш. Бюлер, Э. Шпрангер полагают, что осуществление общих видов деятельности способствует формированию у людей похожих черт личности, помогающих определить типологию людей по группам профессий и предложить психологическую характеристику личности профессионала.

Понятие «профессиональная готовность» соотносится также с понятием «профессиональная компетентность», что рассмотрено с различных позиций в работах Э. Ф. Зеера, И. А. Зимней, В. В. Краевского, И. Л. Лернера, А. В. Хуторского, Г. П. Щедровицкого.

Применительно к среднему профессиональному образованию целесообразно придерживаться мнения Л. Г. Семушиной, понимающей готовность к профессиональной деятельности как психическое состояние человека, которое предполагает осознание человеком своих профессиональных целей, способность осуществлять анализ и оценку имеющихся условий, определять наиболее вероятные способы действия, предвидеть мотивационные, волевые и интеллектуальные усилия, вероятность достижения результатов. Автор рассматривает профессиональную готовность как интегративное качество личности специалиста, которое основывается на владении знаниями и умениями в области профессиональной деятельности, накоплении первоначального профессионального опыта [3].

Таким образом, можно говорить о том, что термин «профессиональная готовность» - очень сложное и многогранное понятие. В современных условиях развития общества возрастает роль таких социальных ценностей, как высокий уровень образования и культуры, профессиональная компетентность, открытость к восприятию инноваций, креативность, мобильность, готовность к постоянной работе над собой. Особенно это важно для будущих программистов.

Компьютеры, интернет настолько прочно вошли в каждую сферу деятельности человека, что без программиста с высоким уровнем профессиональной готовности обществу будет сложно. Программист должен быть настолько мобильным, чтобы успевать решать профессиональные задачи в условиях быстрых и частных изменениях в мире компьютерных технологий.

Список цитируемой литературы:

1. Бернавская М. В. Коммуникативная компетентность в системе профессиональной подготовки специалиста в области инфокоммуникационных технологий // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 6 – С. 124-127.
2. Борисова Н. Я. Сопровождение инновационной деятельности педагогов. Приложение к журналу «Среднее профессиональное образование», № 8, 2010, с. 16 – 21.
3. Зеер Э. Ф., Новоселов С. А., Сыманюк Э. Э. Инновации как форма интеграции педагогической науки и образовательной практики / Зеер Э. Ф., Новоселов С. А., Сыманюк Э. Э. //Педагогическое образование в России - 2011. - № 2 (13) 2011. - с. 155-163.

PEDAGOGICAL BASES OF PROGRAMMERS' PROFESSIONAL READINESS OF SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION

Popova N. M.

Amur State University named after Sholom Aleichem, Birobidzhan, Russia

The concept of «professional readiness», various approaches and concepts of professional development of a specialist's personality are considered.

Keywords: professional readiness, competence, stages of professional development

УДК 331.108.4

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Сафонова Р. Р.

Южно–Уральский государственный гуманитарно–педагогический университет, Челябинск, Россия

Повышение требования Федерального государственного стандарта к труду педагогов образования дошкольного уровня ставят перед коллективом данных учреждений новые задачи, решения которых будет эффективным при наличии сбалансированной системы материального и нематериального стимулирования. Статья направлена на освещение основных направлений данной работы в новых условиях.

Ключевые слова: кадры, мотивация, мотивация в дошкольном учреждении, эффективность

В настоящее время дошкольное образовательное учреждение рассматривается как открытая социально–педагогическая система, действующая в рамках новых образовательных ценностей и приоритетов. Закон Российской Федерации об образовании от 29.12.2012 № 273ФЗ, Федеральный государственный стандарт от 17.10.2013 № 1155 ставит важную задачу перед руководителем по совершенствованию мотивации персонала в дошкольном образовательном учреждении

Проблему мотивации труда широко рассматривали зарубежные авторы: А. Маслоу, Ф. Герцберг, Д. МакКлеланд, К. Альдерфер, Ш. Ричи и П. Мартин и многие другие [2].

Опираясь на исследование данных, приобретённых вследствие анализа, к персоналу дошкольной образовательной организации стоит использовать методы как материального, так и нематериального стимулирования [2].

Мотивация в дошкольных учреждениях должна носить системный характер, который включает в себя методы социально–психологического, административного и экономического влияния. С целью прозрачности распределения стимулирующих выплат сотрудникам была создана комиссия по их распределению [3].

Конечно, стимулирующий фонд оплаты труда, в общем, оказывает огромное воздействие на качество работы персонала ДОУ, стимулирует профессиональное развитие педагогов, повышает их творческую активность [1]. Тем не менее, материальные стимулы не всегда определяют положительную динамику мотивации. Также следует применять мотивационный потенциал нематериальной мотивации, который даёт возможность дополнить применяемые в учреждении материальные стимулы. Важнейшими направлениями морального стимулирования труда персонала в дошкольных организациях можно считать следующие:

- Благодарственная грамота. Учитывая высокую потребность педагогов в самоуважении и признании, роль подобного стимулирования, имеет высокий мотивационный эффект.
- Информационные материалы в СМИ и размещение информации о достижениях педагогов на сайте ДОУ – освещение деятельности педагогов и их профессиональных достижений в профессиональном сообществе.
- Организация конкурсов профессионального мастерства и педагогических мастерских. Возможность обмена опытом, демонстрация профессиональных достижений, обоснование авторской методики воспитания, способствуют удовлетворению потребности в признании, самореализации и уважении.
- Доска почёта – по результатам деятельности, участия в важных в жизни ДОУ меропри-

тиях. Данный вид стимулирования может применяться как для младшего обслуживающего персонала, так и для педагогических работников.

- Подарки от детского сада – это подарки к профессиональным праздникам, событиям в профессиональной и личной жизни.

Эффективная система мотивации должна включать в себя как материальные, так и нематериальные стимулы. Внедрение указанных рекомендаций может дать возможность повышения мотивации персонала. Это окажет благоприятный переход ДОУ на инновационный путь развития.

Список цитируемой литературы:

1. Бакирова Г. Х. Психология развития и мотивации персонала [Текст]; Юнити–Дана - Москва, 2013. - 440 с.
2. Маслоу, Абрахам Мотивация и личность [Текст]; СПб: Евразия - Москва, 2014. - 478 с.
3. Сладкевич, В. П. Мотивационный менеджмент [Текст]: курс лекций / Владимир Петрович Сладкевич. - К.: МАУП, 2011. - 168 с.

PECULIARITIES OF MOTIVATION OF PERSONNEL IN THE PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION

Safonova R. R.

South Ural State Humanitarian–Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia

Increasing the requirement of the Federal State Standard for the work of educators of pre–school education puts new tasks for the collective of these institutions, whose solutions will be effective in the presence of a balanced system of material and non–material incentives. The article is aimed at highlighting the main directions of this work in the new conditions.

Keywords: personnel, motivation, motivation in preschool, efficiency

УДК 37

ПРИМЕНЕНИЕ CLIL-МЕТОДИКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Мусина А. А.

Актюбинский региональный государственный университет им. К. Жубанова, Актобе, Республика Казахстан

Рассмотрены методические приемы CLI технологии. Обсуждается роль данных приемов в изучении предметного содержания дисциплины информационно–коммуникационные технологии.

Ключевые слова: CLI технологии, предметное содержание, методический прием, педагогический прием, изучение английского языка

Своеобразие методики CLIL основывается на том, что знание английского языка становится неким инструментом изучения содержания дисциплины. Преподавание предмета с использованием данной технологии базируется на содержании английских предметных текстов, и на предметной терминологии. При этом английский язык встроен в программу обучения и потребность погружения в среду изучаемого языка для возможности рассмотрения тематического материала существенно повышает мотивацию студентов использовать язык в контексте определенной изучаемой темы.

Этому также способствуют хорошо подобранные предметные материалы не только для изучения конкретной дисциплины но и для обучения английскому языку: его лексических и грамматических единиц, а также всех видов речевой деятельности (чтению, говорению, письму и аудированию).

На своих занятиях по информационно–коммуникационным технологиям автор использует различные типы заданий, которые подобраны по уровню сложности, выстроены с акцентом на предметное содержание, его понимание, проверку и последующее обсуждение.

На занятиях используются следующие приемы: «Больше и быстрее всех», «Ключевые слова», «Вопросы».

Для реализации первого приема «Больше и быстрее всех» студенты работают в паре. Тема занятия записана на доске. Для оценивания результата работы можно использовать критерий первенства, то есть побеждает та пара, которая первой напишет десять глаголов, относящихся к данной теме, либо можно использовать критерий времени. Побеждает та пара, которая больше всех напишет глаголов за одну минуту.

Например, по теме «Boolean algebra» студенты могут записать следующие слова: logical calculus, mathematical logic,, he Mathematical Analysis of Logic, conjunction, truth values.

При использовании на занятиях приема «Ключевые слова» студенты пытаются определить тему занятия по хаотично расположенным на доске ключевым словам новой темы урока.

Например, по теме «Operating system» на доске могут быть записаны следующие слова: Mac OS X, Single- and multi–user, Real–time, Single- and multi–tasking, Unix and Unix–like systems, Microsoft Windows.

Методический прием «Вопросы» предполагает работу студентов в паре, в ходе которой они пишут по 10 вопросов, ответы на которы хотели бы получить. По крайней мере, четыре из десяти вопросов должны начинаться со слов Кто, Что, Как, Почему.

Например, по теме Computer Network? Студенты могут написать следующие вопросы:

1. Why does the IP address change when you turn off the computer?
2. Who invented the first computer network?

3. What happens to your mac address if you shut down your computer?
4. How to divide a network into subnets?

Таким образом, на занятиях можно использовать различные приемы, а также их комбинацию. Сочетание разнообразных приемов технологии CLIL поможет лучше усвоить не только предметное содержание дисциплины, но и английский язык.

Список цитируемой литературы:

1. Ваганян А. Г. Реализация методики CLIL в учебниках по иностранным языкам/ А. Г. Ваганян./ Чебоксары: Изд- во: Общество с ограниченной ответственностью «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2016. 120 с.
2. Сазонов В. Б. Роль методики CLIL в изучении информатики: автореф. дисс. … д-ра пед. наук / Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна. - Ереван, 2013
3. Илюшин Н. Н. Применение методики CLIL // Педагогические науки. 2014. Т. 16. № 3. С. 108-110.

THE USE OF CLIL METHODOLOGY IN THE CLASSROOM INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Musina A. A.

Actobe Regional State University named after K. Zhubanov, Actobe, The Republic of Kazakhstan

Methodical methods of CLI technology are considered. The role of these techniques in the study of the subject content of the discipline information and communication technologies is discussed.

Keywords: CLI technologies, subject content, teaching idea, teaching method, learning English

УДК 796’01

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Бахтиярова Л. А., Айдушев М. А., Сайфутдинова Р. А.

Стерлитамакский филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета, Стерлитамак, Россия

Изучена особая значимость в сфере физической культуры и спорта – патриотическое воспитание. Обсуждается различие в понятиях «патриотизм» и «патриотическое воспитание».

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание, личность, здоровье

Физическая культура – одна из составляющих общей культуры человека, которая во многом определяет его отношение к учебе, поведение в быту, в общении. Занятия в учебных заведениях физической культурой должны подбираться в соответствии с общими рекомендациями по сохранению и укреплению здоровья и для реализации нужного уровня физической активности. Однако особое значение имеет развитие не физических качеств, а моральных.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культурой личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности [1].

Спорт является частью физической культуры. Это соревновательная деятельность, а также процесс подготовки к ней. Под спортом понимается часть психологического и физического воспитания, которая прививает волю человека к победе, к достижению максимальных результатов, объединяет группы людей [2].

Особую значимость в сфере физической культуры и спорта приобретает патриотическое воспитание. М. Н. Алиев объясняет это тем, что патриотическое воспитание – это одна из базовых составляющих общенациональной идеи Российского государства. В нашей стране идея патриотизма во все времена обладала большой значимостью для воспитания боевого духа и формирования морально–волевых качеств у солдат и офицеров [3].

Актуальность исследования данной темы состоит в том, что большая часть современной молодежи уже не называет себя патриотами своей страны и отказывается выполнять свой гражданский долг. Для них такие слова, как Родина, честь, отвага, достоинство уже мало что значат. Именно поэтому патриотическому воспитанию следует уделять больше времени на занятиях физической культурой. То, какие мероприятия следует просвещать патриотическому воспитанию будет описано позже, для начала следует разобраться, что представляет из себя понятия «патриотизм» и «патриотическое воспитание».

Патриотизм – это глубоко социальное по своей природе явление, которое представляет из себяне только грань жизни общества, но и источник его существования и развития, является атрибутом жизнеспособности, а иногда и выживаемости социума [4].

Патриотизм — понятие, которое напрямую связано с идеями страны, народа, нации, Отечества, большой и малой родины; это нравственный и политический принцип, социальное чувство, выраженное в любви к родине [5].

В свою очередь патриотическое воспитание является процессом, направленным на формирование патриотического сознания, убеждений, норм поведения, ценностей.

Основными целями патриотического воспитания являются:

- повышение уровня знаний об истории и культуре родной страны;
- совершенствование способности осознавать события, как прошлого, так настоящего и

будущего;

- многостороннее развитие учащихся в культурном, нравственном и физическом отношениях.

Патриотическое воспитание является систематически построенной и целенаправленной «деятельностью органов государственной власти, институтов гражданского общества и семьи по формированию у граждан высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины» [6].

Для реализации данной программы требуется создание специализированных клубов, лагерей, центров военно–патриотического воспитания. Необходимо массовое привлечение детей и подростков к занятиям физической культурой и спортом.

Во многих учебных учреждениях практикуется проведение спортивно–военных мероприятий, приуроченных к таких датам, как 9 мая, 23 февраля и др. Подобные мероприятия способны сплотить коллектив, развить физические и моральные качества учащихся, привить волю к победе, а также подготовить юношей к дальнейшему прохождению военной службы.

Особенностями спортивно–военных игр является:

- наличие элементов «боевой романтики»;
- широко выраженную военно–прикладную направленность знаний и действий в игре;
- возможность активно применять в ходе игры имитационные средства военных действий (противогазы, компасы, карты, учебное оружие, гранаты и др.);
- наличие в коллективе командира, отдающего приказы, и подчиненных;
- разнообразие физических упражнений и пр.

В этапы данной игры могут включаться: бег с препятствиями, сборка и разборка автомата, стрельба, метание гранаты, ориентация на местности при помощи карты и компаса, интеллектуальные игры на знание исторических фактов и военной техники, эстафеты и др.

Подобные игры были бы интересны учащимся не только в рамках праздничной программы, но и на остальных занятиях физической культурой. Если устраивать раз в неделю подобные занятия, то можно было ближе приобщить учащихся к военному делу, повысить уровень их патриотизма, возбудить желание исполнить свой гражданский долг перед своей страной.

Играя в грамотно и планомерно подобранные преподавателем специализированные или вспомогательные подвижные игры, учащиеся овладевают умениями быстрее и лучше мыслить, анализировать складывающуюся обстановку, укрепляют свое здоровье и совершенствуют функциональные возможности организма, осваивают актуальные способы физкультурной деятельности с общеприкладной и спортивно–военной направленностью [7].

Подвижные игры и эстафеты больше интересны учащимся, чем однотипные упражнения. Благодаря подобной форме проведения занятий решается одновременно ряд задач. Закрепляются и совершенствуются двигательные навыки, развивается умение ориентироваться в пространстве, развиваются физические качества: ловкость, быстрота, выносливость, координация движений, точность, быстрота реакции на сигнал и т. д. Наряду с этим воспитываются смелость, самостоятельность, решительность, дисциплинированность и повышается интерес к занятиям, истории своей страны и военному делу. Происходит комплексное развитие физических и морально–волевых качеств, которые смогут пригодиться будущим защитникам Отечества.

Список цитируемой литературы

1. Литвинов, С. А. Физическое воспитание в вузе. Поурочные планы: учебное пособие. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 362 с.
2. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник для нач. и сред. проф. Образования [Электронная версия] – М.: Академия, 2012. – 304 с.
3. Алиев, М. Н., Значение физической культуры и спорта в патриотическом воспитании учащейся мо-

лодежи / Алиев М. Н., Джандаров Д. З. // Вестник СВФУ. 2009. № 3. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/znachenie–fizicheskoy–kultury-i–sporta–v-patrioticheskom–vospitanii–uchascheysya–molodezhi (дата обращения: 14.02.2018).
4. Вятлев, Д. Н. Формирование патриотизма у юношей в объединениях спортивной направленности как педагогическая проблема // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2012. № 1-1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie–patriotizma–u-yunoshey–v–obedineniyah–sportivnoy–napravlennosti–kak–pedagogicheskaya–problema (дата обращения: 15.02.2018).
5. Криворученко, В. К. Патриотизм // Знание. Понимание. Умение. 2008. № 3. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm (дата обращения: 15.02.2018).
6. Кривошеев, В. В. Патриотизм в России // Интерактивная наука. 2018. № 1 (23). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm–v–rossii (дата обращения: 15.02.2018).
7. Пахомова, С. В. Подвижные игры и эстафеты в системе физического воспитания студентов: методические указания / С. В. Пахомова, Е. В. Витун. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005 – 24 с.

PATRIOTIC EDUCATION IN THE SPHERE OF PHYSICAL CULTURE

Bakhtiyarova L. A., Aydushev M. A., Sayfutdinova R. A.

Sterlitamak branch of Ufa State Petroleum Technological University, Sterlitamak, Russia

The special importance in the field of physical culture and sports - patriotic education has been studied. The difference in the concepts of «patriotism» and «patriotic education» is discussed.

Keywords: patriotism, patriotic education, personality, health

УДК 37

ВЕДУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ, ПРИНЦИПЫ, УСЛОВИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕДАГОГА

Павлюк С. П.

Московский государственный технический институт им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия

Статья посвящена теме подготовки преподавателей к работе в изменяющихся условиях современного мира и роли творческого потенциала личности в педагогической практике.

Ключевые слова: общество, образование, роль педагога, творческий потенциал

Современный мир в качестве одного из приоритетов образования выдвигает развитие творческой, способной быстро адаптироваться в изменяющихся условиях жизни, социально активной личности. На становление и развитие такой личности среди прочего оказывают влияние педагоги, которые в той или иной степени стимулируют и направляют данные процессы. Именно поэтому вопросы педагогического творчества самого педагога, в том числе вопрос о его творческом потенциале, процессах его изменения, занимают далеко не последнее место в педагогической теории и практике.

Содержание труда преподавателя можно правильно оценить, определив уровень его творческого отношения к своей деятельности. Творческий характер является важнейшей характеристикой педагогической деятельности преподавателя в современных условиях, и обусловлен многообразием педагогических ситуаций, требующих различных подходов к анализу и решению задач.

Конечно, творчество является важнейшей категорией педагогической науки и рассматривается ею как активная деятельность педагога, направленная на поиски более совершенных путей учебно–воспитательной работы, успешное решение педагогических проблем и повышение качества обучения и воспитания учащихся. Суть педагогического творчества – это творческая деятельность и творческий поиск. Творческая деятельность человека проявляется в создании нового на основе преобразования имеющихся представлений и понятий. Педагогическое творчество можно определить, как наиболее масштабные и новаторские педагогические решения (открытия), позволяющие увидеть новые возможности совершенствования, как самой профессиональной деятельности преподавателя, так и включенную в нее личность.

Становление и развитие творческого потенциала педагога обусловлено целым рядом условий. Это и наличие в творческом потенциале педагога индивидуальных, и общих свойств. И то, что его сущность отражает разные проявления данного специалиста: творческое самодвижение к вершинам профессионального мастерства, творческое взаимодействие с иными субъектами образовательного процесса, способность творчески развивать обучающихся и т. д. Рассматриваемые процессы протекают под воздействием ряда факторов.

Одним из важнейших факторов является - социум. Особое значение в этом плане приобретает миссия педагога по воспитанию новых поколений, привитию им социально востребованных жизненных норм и ориентиров. Социокультурная обусловленность педагогической деятельности формируется под влиянием государства. Именно государство формирует образовательную политику, которая, с одной стороны, является откликом на образовательные потребности общества, с другой – конкретизирует социальный заказ в сфере образования. Государственная образовательная политика выступает направляющей и регулирующей деятельностью государства в области образования. В качестве одной из стратегических задач, имеющей значение общегосударственного и более масштаба, выступает подготовка и развитие компетентного, творчески мыслящего и творчески работающего специалиста в сфере образования.

Однако стоит отметить, что для развития творческого потенциала педагога помимо стремлений и амбиций самого педагога также необходима система мотивации и стимулирования к профессиональному развитию, которую можно рассматривать как проект развития системы по-

вышения профессиональной компетентности педагогов, его творческого развития.

Основным мотивом является - реализация себя в профессиональной деятельности как творческой личности. Администрация должна верить в то, что любой педагог, начинающий или со стажем, хочет реализовать себя как творческая личность, для этого использует самые разнообразные стимулы.

Вторым ведущим мотивом в профессиональном и творческом развитии является мотив личного развития, приобретение новой информации. Мотив самоутверждения, достижения социального успеха особенно влияет на развитие творческого потенциала преподавателя. Направление педагогов на различные рода проблемные конференции, семинары, педагогические чтения, фестивали инновационных проектов, работа в экспертных группах должны всячески поддерживаться и поощряться администрацией учебного заведения.

Творческий потенциал педагога имеет следующие тенденции: становление и развитие творческого потенциала носят необратимый характер. С каждым новым этапом происходит его рост, развитие уже существующих элементов. Анализируя современную образовательную политику, мы находим свидетельства того, что сегодня «человечество реально вступило в исторически новое состояние, когда главным ресурсом развития становится сам человек».

Список цитируемой литературы:

1. Буренина В. И. Формирование творческого потенциала будущего педагога в процессе становления личности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 175
2. Буренина В. И. Методологические принципы профессиональной подготовки преподавателей в высшей школе // Ногинск, 2014.
3. Буренина В. И. «Креативная компетенция» и «творческий потенциал» педагога: сравнительный анализ терминов // Педагогический журнал. 2015. № 6. С. 10-19.
4. Цибизова Т. Ю., Терехова Н. Ю. О перспективах развития высшего образования в современных условиях//European Social Science Journal. -2013. -№ 2 (30). -С. 62-67.
5. Буренина В. И. Концептуальные принципы формирования творческого педагогического потенциала будущего педагога в условиях университетского образования//Интернет–журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 4 (29). С. 104
6. Кочетова Н. Г., Котова Т. А. Оптимизация воспитательного пространства высшей школы в решении задач профессиональной подготовки бакалавров педагогического образования//Педагогика городского пространства: теория, методология, практика: сб. трудов по мат–лам всерос. науч.-практ. конф. (Самара, 25-26 марта 2015 года)/ред. кол.: Т. А. Чичканова (отв. ред.), Н. С. Искрин, О. Ю. Козырь. Самара: ООО «Издательство АС-ГАРД», 2015. С. 321-328.
7. Бусыгина А. Л., Аниськин В. Н. Оптимизация инвариантной подготовки преподавателей вуза на основе синергетического эффекта холистичной информационно–образовательной среды // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого–педагогические науки. 2015. № 3 (27). С. 46-54.
8. Бусыгина А. Л. Профессор - профессия: теория проектирования содержания образования преподавателя вуза // Самара, 2003.
9. Бусыгина А. Л. Техника оптимального педагогического общения преподавателя вуза, его модель и структура // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико–биологические науки. 2012. Т. 14. № 2-2. С. 301-304.

LEADING TENDENCIES, PRINCIPLES, CONDITIONS FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE TEACHER'S CREATIVE POTENTIAL

Pavlyuk S. P.

Moscow State Technical University named after N. E. Bauman, Moscow, Russia

The article is devoted to the topic of preparing teachers for work in the changing conditions of the modern world and the role of the creative potential of the individual in pedagogical practice.

Keywords: society, education, the role of the teacher, creativity

УДК 37

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Козлова Л. И., Лазарян Н. А., Липина С. Ф.

Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

В статье обсуждается профессионально–педагогическая направленность педагогов по физической культуре.

Ключевые слова: педагог, педагогическая деятельность, профессионально–педагогическая направленность, физическая культура

Одним из показателей высокого уровня профессионализма и личностного развития педагогов является профессионально–педагогическая направленность. Данная характеристика личности предполагает наличие у педагога по физической культуре (как и по любому другому предмету) интереса, любви к педагогической профессии, осознания трудностей и радостей учительской работы, потребности в педагогической деятельности, стремления овладеть основами педагогического мастерства. Анализ соответствующей литературы показывает, что в настоящее время не существует единого понимания, определения и общепринятой структуры педагогической направленности учителя. Но, несмотря на различные подходы, профессиональная направленность педагогов понимается как интегративное свойство личности, включающее эмоционально–ценностное отношение к педагогической деятельности, устойчивый интерес к ней, стремление к постоянному самосовершенствованию педагогических способностей и приобретению новых знаний с целью расширения педагогического и психологического кругозора в соответствии с тенденциями развития современной науки. Соответственно, под профессиональной направленностью педагога по физической культуре понимается комплексное образование, доминирующим компонентом которого является направленность на физкультурно–спортивную и педагогическую деятельность. В статье раскрываются сущность и структура профессионально–педагогической направленности как в общем, так и профессиональной направленности педагогов по физической культуре в частности.

В современном обществе значимость педагогической профессии возрастает. Сфере образования необходимы высококвалифицированные специалисты,

В отечественной науке распространен деятельностный подход к проблеме социальной адаптации, соответственно, деятельность составляет фундамент соотношений личности и окружающей среды. Основной формой человеческой деятельности, играющей главенствующую роль в формировании и развитии социально значимых качеств человека, является труд.

Структура деятельности включает следующие компоненты:

- мотивационный - побуждающий к деятельности;
- целевой - результаты, на достижение которых направлена деятельность;
- технологический - средства, с помощью которых осуществляется деятельность.

Профессионально–педагогическая направленность личности специалиста по физической культуре и спорту представляет собой отношение к профессиональной деятельности учителя физической культуры и тренера, ее содержанию, наличие познавательных склонностей и интересов, наличие потребностей и желаний проникнуть в сущность педагогических явлений и процессов, понимание целей и задач профессиональной деятельности, наличие педагогической установки и профессионально–ценностных педагогических ориентаций.

Необходимо также отметить, что если, к примеру, успешный спортсмен займется тренерской деятельностью, то он совершенно не обязательно станет выдающимся тренером. Так как у

спортсмена свои основы высочайшего профессионализма (трудоспособность, одаренность, эмоционально–волевая устойчивость, дисциплинированность и т. д.), а у тренера - свои (эффективное планирование и осуществление учебно–тренировочного процесса подопечных, направленного на максимальное развитие соответствующих физических и психологических качеств, совершенствование технико–тактических элементов и т. д.). Профессия педагога по физической культуре также имеет свою специфику. В частности, организация учебно–воспитательного процесса, содействующего гармоничному развитию личности учеников и предполагающего всестороннее развитие физических качеств, оздоровление и закаливание, формирование жизненно важных двигательных навыков, пропаганду ЗОЖ и т. д. Следовательно, не каждый хороший тренер по отдельному виду спорта гарантированно успешно сможет работать преподавателем физической культуры в учебном заведении. И, соответственно, не всегда хороший преподаватель физической культуры сможет успешно работать тренером по отдельному виду спорта.

Список цитируемой литературы:

1. Бегидова С. Н., Иоакимиди Ю. А., Сельмидис Л. Ф. Педагогическая установка в профессиональной подготовке специалиста по физической культуре и спорту: Детерминанты, процесс, условия. Майкоп: АГУ, 2007.
2. Божович Л. И. Проблемы формирования личности. М. : Ин-т практ. психологии, 1995.
3. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2006.
4. Жернов В. И. Профессионально–педагогическая направленность личности студента: теория и практика ее формирования: дис…. д-ра пед. наук. Магнитогорск, 1999.
5. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования. М. : Моск. психол.-социал. ин-т, 2003.
6. Исаев И. Ф. Профессионально–педагогическая культура преподавателя. М. : Академия, 2002.
7. Климов Е. А. Психология профессионала: избр. психол. тр. М. : Академия, 2004.

PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL DIRECTION OF TEACHERS ON PHYSICAL CULTURE

Kozlova L. I., Lazaryan N. A., Lipina S. F.

Eurasian National University named after L. N. Gumilyov, Astana, Kazakhstan

The article discusses the professional pedagogical orientation of teachers in physical education.

Keywords: teacher, pedagogical activity, professional–pedagogical orientation, physical culture

УДК 37

УРОЧНЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ШКОЛЕ

Кобелева У. Ю., Мартиросова Т. А.

Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Красноярск, Россия

В статье изучены урочные формы занятий по физической культуре в начальной школе, направленные на решение образовательных задач. Прописаны части урока и средства физической культуры, решающие задачи физического воспитания обучающихся младшего школьного возраста. Существенные изменения в физическом развитие и физической подготовленности происходят в младшем школьном возрасте, что подчеркивает важность этого периода жизни, заставляя обратить внимание на организацию процесса урочных занятий по физической культуре в начальной школе.

Ключевые слова: обучающиеся, физическое воспитание, урочная форма занятий, физическая активность, младший школьный возраста

Исследования ученых показали, что в современных школах наблюдается недостаточная физическая активность обучающихся. Состояния гиподинамии, гипокинезии сопровождаются уменьшением двигательной деятельности обучающихся. Это ведет к различному роду расстройств: повышения массы тела за счет отложения жира, нарушения осанки, увеличения заболеваемости при понижении резистентности организма, степень которой определяется по кратности острых заболеваний, перенесенных обучающимися в течение года, а также низкими показателями работоспособности, длительному восстановлению после физических нагрузок, отставанию в развитие двигательных навыков [3]. Назрела необходимость принятия более активных педагогических и организационных мер, направленных на приобщение обучающихся к физической культуре. В связи с этим, необходимо совершенствовать содержание занятий по физической культуре в школе. В результате такого совершенствования школа будет выпускать не только грамотных, но и физически крепких обучающихся, способных успешно и продуктивно осваивать в дальнейшем вузовские профессиональные программы, выдерживать психофизические нагрузки учебно–образовательного процесса в высшей школе, а в дальнейшем, и в трудовой деятельности.

Нами выявлено, что причиной низкой физической активности обучающихся выступает низкая организация учебных занятий. Отсюда, слабая мотивационная активность обучающихся, отсутствие у них потребностей в занятиях физическими упражнениями. Физическая нагрузка необходима современным детям. Урок физической культуре в школе – это важная часть учебного процесса в школе. Именно поэтому, в расписании каждого образовательного учреждения предусмотрены три урока физической культуры. Дети должны чередовать интеллектуальную и физическую деятельность, учиться играть в спортивные игры, поддерживать высокий уровень двигательной активности. В школьном возрасте необходимо формировать здоровый образ жизни. Учеными разрабатываются новые проекты, которые помогают развивать двигательную активность обучающихся в процессе урочных занятий в школе [1].

Исследование уроков физической культурой в школе показало, что уроки необходимо строить в соответствии с общепедагогическими принципами, общими и методическими принципами российской системы физического воспитания. Это позволяет конкретизировать и дополнять уроки следующими требованиями: воздействие урока должно быть всесторонним – образовательным, воспитательным и оздоровительным. Обучение и воспитание обучающихся должны осуществляться на всем протяжении урока – с первой минуты до последней. Встре-

чающуюся в практике тенденцию решать образовательные задачи только в основной части урока нельзя считать верной. В урочных формах занятий в школе следует всячески избегать методических шаблонов. Необходимость разнообразить содержание и методику уроков обусловлена постоянным усложнением задач, динамикой сдвигов, происходящих в организме обучающихся, изменчивостью внешних условий. В уроках следует ставить совершенно конкретные задачи и лучше так, чтобы их можно было решить именно на данном занятии. Решение общих задач учебно–воспитательного процесса (предусматривающих и развитие физических качеств) достигается выполнением системы частных, конкретных задач. Естественно, что достигнуть цели можно при условии успешного завершения каждого из уроков и органической их преемственности [4, 5].

Изучая урочные формы занятий в школе, мы пришли к выводу, что, эта форма занятий, прежде всего, имеет образовательный характер, что отличает ее от оздоровительных и воспитательных форм занятий в широком смысле слова. Но решение образовательных задач на уроке физической культуре в школе достигается посредством физических упражнений, от воздействия которых зависит оздоровительный и воспитательный эффект урока. Ведущее значение образовательной направленности учебного урока вовсе не означает, что снижаются его оздоровительный и воспитательный эффекты. Ставя задачи по овладению знаниями, умениями, навыками, развитием физических качеств, решая эти задачи с помощью комплекса разнообразных упражнений, строго дозируя при этом физические нагрузки, можно одновременно добиваться оздоровительных и воспитательных эффектов [4]. Конкретизация учебных задач достигается на основе знания закономерностей процесса обучения двигательным действиям. На различных этапах обучения возможно использования, например, таких формулировок учебных задач: «ознакомить с сальто назад в группировке», «разучить отталкивание в прыжках в высоту способом «перешагивание», «совершенствовать гребковые движения в плавании способом кроль с заданной скоростью» и т. п. Задачи по воспитанию физических качеств, по возможности, необходимо конкретизировать, например, развитие выносливости с помощью бега на 2 км, профилактика искривления позвоночника упражнениями в наклоне вперед и т. п. Однако некоторые воспитательные и оздоровительные задачи могут решаться только в течение длительного времени путем изменений соответствующих функций и форм организма. Такие задачи ставятся перед серией уроков и по возможности конкретизируются в виде заданий для отдельных уроков. Число задач в уроке необходимо обусловливать конечной целью учебно–воспитательного процесса, психофизиологическими возможностями учащихся осваивать учебный материал и другие задания, программой постепенного овладения им, бюджетом наличного времени для занятий.

Урок, как и другие занятия физическими упражнениями, имеет в качестве общей основы три части – подготовительную, основную и заключительную. Учитывая их особенности, далее приступим к детальному планированию урока соответственно намеченным конкретным задачам.

Подготовительная часть урока случит для начальной организации обучающихся. Это обеспечение порядка при подготовке к началу занятия (переодевание, размещение инвентаря и т. д.), инструктаж дежурных, построение перед выходом на площадку и т. п. Эти стороны организации во многом определяют успех всего урока, создавая, помимо прочего, необходимый для предстоящей работы эмоциональный фон и психологическую установку. Формированию необходимой установки непосредственно в начале урока могут способствовать: сдача рапорта, специальные упражнения на внимание, сообщение задач урока и др. Во время начальной организации решается ряд частных образовательно–воспитательных задач: обучение строю, формирование правильной осанки, приучение к четкости выполнения команд, слаженности действий и т. п. Центральное место в подготовительной части урока занимает функциональная подготов-

ка организма к предстоящей основной деятельности. Это достигается с помощью упражнений, легко дозируемых и не требующих длительного времени на подготовку и выполнение. К ним относятся, в частности, ходьба, подскоки, общеразвивающие гимнастические упражнения, танцевальные шаги, элементы подвижных игр и другие действия, хорошо знакомые из предыдущих занятий. При их выполнении можно решать ряд частных задач обучения и воспитания, но всякий раз таким образом, чтобы с должной постепенностью было обеспечено быстрейшее психологическое и физиологическое вырабатывание. Последовательность упражнений, включаемых в эту часть урока, обусловлена как физиологическими факторами, так и логическими связями между упражнениями. Например, при выполнении комплексов упражнений «для разминки» часто придерживаются следующего порядка, в котором учтена необходимость поочередного воздействия на основные мышечные группы и постепенного увеличения нагрузки: потягивания; упражнения для рук и пояса верхних конечностей; упражнения для ног, приседания; упражнения для туловища; прыжки; дыхательные упражнения и упражнения «на расслабление». Содержание подготовительной части урока должно быть соотнесено с предстоящей основной деятельностью на уроке. Подбор упражнений для подготовительной части по координационным механизмам и характеру физических нагрузок должен соответствовать особенностям основных упражнений. Для этого в нее включаются упражнения, как бы подводящие к первым упражнениям основной части. На подготовительную часть урока в целом выделяется около 5- 12 мин [1, 2].

Решение наиболее сложных задач в уроке осуществляется в его основной части. Она также может иметь несколько подразделов в зависимости от конкретного содержания. Состояние максимальной работоспособности, особенно психической, – явление относительно кратковременное. Этот факт определяет в известной мере порядок решения основных задач урока. Обычно наиболее сложные задачи, связанные с овладением принципиально новым материалом, действиями большой координационной сложности, решаются в самом начале основной части урока. При этом учитываются этапы обучения и придерживаются следующей последовательности в постановке задач: ознакомление, детализированное разучивание, совершенствование. Упражнения для направленного воздействия на развитие физических качеств часто включаются в такой последовательности: скоростные упражнения, силовые упражнения, упражнения требующие преимущественно проявления выносливости. Это характерно для комплексных уроков по общей физической подготовке. В уроках по различным видам спорта фаза оптимальной работоспособности используется часто для упражнений специфического характера.

В практической деятельности те или иные двигательные задачи нередко приходится решать в самых различных условиях. Поэтому и последовательность различных упражнений в уроке необходимо варьировать, с тем условием, чтобы обучающиеся приучались проявлять высокую работоспособность при различных состояниях организма. В основной части урока, имеющего сложную структуру, несколько раз чередуются подготовительные, основные и другие упражнения. Каждому основному упражнению может предшествовать одно или несколько подготовительных, создающих предпосылки для успешного выполнения основного (врабатывание, настройка, восстановление забытого). Наряду с методами строго регламентированного упражнения в основной части урока для повышения эмоционального состояния обучающихся и интенсификации проявления физических качеств используются соревновательный и игровой методы. Конкретная продолжительность основной части урока зависит от объема и интенсивности нагрузки, возраста и пола занимающихся, количества времени, необходимого на начало и завершение урока и других обстоятельств. В школьном уроке, например, на основную часть нередко выделяют до 35 мин.

В заключительной части урока необходимо обеспечить направленное постепенное снижение функциональной активности организма. Уборка снарядов, перестроения к окончанию заня-

тий уже сами по себе несколько успокаивают занимающихся, способствуют снижению нагрузки. Однако специфика учебно–воспитательных задач и содержания заключительной части урока требует специального регулирования деятельности занимающихся. К числу образовательных задач, типичных для заключительной части урока, особенно на ранних этапах физического воспитания, относятся, в частности, следующие: обучить умению постепенно снижать интенсивность упражнений, анализировать проделанную работу, переключаться на последующую деятельность. Для заключительной части подбираются обычно легко дозируемые упражнения: умеренный бег, ходьба, элементарные движения, танцевальные элементы и пр. В системе уроков должна быть предусмотрена дидактически оправданная последовательность и преемственность задач заключительной части. Самое серьезное внимание необходимо уделять домашним заданиям, помня, что уроки – лишь часть процесса физического воспитания, которая дополняется самостоятельными упражнениями, участием в соревнованиях, играх и т. п. Недооценка домашних заданий нарушает связь между урочными и неурочными формами занятий [4].

Таким образом, нами выявлено, что урочные формы занятий по физической культуре в школе позволяют решать задачи физического воспитания обучающихся на протяжении всех лет обучения в школе, формируя у них целостное представление о физической культуре, ее возможностях в повышении работоспособности и улучшении состояния здоровья, воспитывая личность, способную к самостоятельной, творческой деятельности.

Список цитируемой литературы:

1. Максиментко А. М. Теория и методика физической культуры: учебник/ А. М. Максименко. - М: Физическая культуры, 2005. - 544с.
2. Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов-н/Д: Феникс, 2013. – 384 с.
3. Мартиросова Т. А. Развитие физических качеств у детей школьного возраста. Молодой ученый: вызовы и перспективы. сб. ст. по материалам XXV междунар. заоч. науч.-практ. конф. – № 23 (25). – М., Изд. «Интернаука», 2016. - С. 85-92.
4. Е. А. Короткова, Т. П. Завьялова, Л. А. Архипова, Е. В. Хромин. Теория и методика физической культуры: учебно–методическое пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2014. –120 с.
5. Теория физической культуры и спорта. Основы знаний: учебное пособие / А. А. Соболева. Томский государственный педагогический университет. – Томск: Изд–во Том. гос. пед. ун–та, 2009. – 43с.

URGENT FORMS OF PHYSICAL EDUCATION AT SCHOOL

Kobeleva U. Yu., Martirosova T. A.

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev, Krasnoyarsk, Russia

In the article the lesson forms of physical education classes in primary school aimed at solving educational problems are studied. The parts of the lesson and the means of physical culture that solve the tasks of physical education of students of primary school age are prescribed. Significant changes in physical development and physical fitness occur at a younger school age, which emphasizes the importance of this period of life, forcing us to pay attention to the organization of the process of physical education lessons in primary school.

Keywords: trainees, physical education, lesson form, physical activity, junior school age

УДК 37

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СРЕДСТВАМИ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ

Черепица Л. С., Матусевич Н. Л., Ситникова М. В.

Белорусский государственный экономический университет, Минск, Республика Беларусь

Разработана Web–технология повышения качества учебного процесса путем проведения интерактивного опроса обучающихся с целью дальнейшего анализа результатов и принятия решений по совершенствованию педагогического мастерства и дидактического осмысления опыта работы профессорско–преподавательского состава.

Ключевые слова: качество учебного процесса, Web–технология, анкетирование, обратная связь, этапы анкетирования

Качество учебного процесса зависит от ряда факторов, одним из которых является уровень профессионализма профессорско–преподавательского состава (ППС). Одним из способов совершенствования педагогического мастерства, оценки качества учебного процесса и восприятия учебного материала является анкетирование. Целесообразно разработать общую политику, позволяющую выявить и реконструировать педагогически значимые параметры функционирования педагогического процесса.

Предлагаемая оригинальная Web–технология исследования объективных показателей качества преподавания путем проведения интерактивных опросов с целью дальнейшего анализа результатов и принятия решений включает в себя следующие этапы: разработка критериев оценки, проектирование и создание базы данных, получение результатов и оценка ситуации, принятие решения.

1. Разработка критериев оценки. На данном этапе формируются критерии оценки деятельности ППС. К таким критериям следует отнести:

- Организация занятия (четкость начала и окончание учебного занятия).
- Содержание учебного материала (соответствие темы и содержания учебного занятия учебной программе по изучаемой дисциплине высшего учебного заведения; соответствие учебного материала современному уровню развития науки и техники; связь с предыдущим и последующим материалом; наличие межпредметных связей и т. д.)
- Методика проведения учебного занятия (логичность, структурированность, последовательность содержания; умения поставить цель и избрать пути ее достижения; ясность и доступность изложения терминов и понятий; темп изложения материала с его восприятием студентами; использование возможностей компьютерных информационных технологий).
- Педагогические данные ППС (эрудиция, культура речи, внешний вид, тактичность взаимодействия со студентами, наличие обратной связи).
- Оценка результата учебного занятия (достижение дидактических целей; эффективность, рациональность использования времени на занятии).

2. Проектирование и создание базы данных. Данный этап включает разработку базы данных, проектирование анкеты, применяя Web–технологии, разработку структуры, дизайна, навигации, применяя для этого различные программные продукты, например, такие как Dreamweaver, Share Point Dishing, язык HTML, приложения Microsoft Office, например СУБД Access [1] и т. д.
3. Получение результатов и оценка ситуации. Процесс взаимодействия между респондентом и базой данных выполняется по технологии клиент–сервер. Респондент (клиент) за-

прашивает анкету с сервера, вводит данные и отправляет на Web–сервер, который принимает их и сохраняет в базе данных. Для получения интегральных показателей используется метод средних оценок. Каждый атрибут характеризуется весовым коэффициентом, который определяется по шкале важности от 1 до 10. Общая оценка – это средний балл, рассчитанный по всем оценкам, полученный данным преподавателем в ходе анкетирования студентов.

4. Принятие решения. На этом этапе выполняется обработка данных, полученных по каналу обратной связи, принятие решения, формирование и внесение корректирующих предложений в учебный процесс.

Студенты не рассматриваются в качестве экспертов из–за недостаточности их профессиональных знаний и отсутствия педагогического опыта. Однако, в результате исследования можно получить достоверные сведения об их самоощущениях, восприятии педагогического процесса.

Проведение подобных опросов позволит преподавателю выявить причины неудовлетворительного усвоения знаний студентами, выявить недостатки, определить пути их устранения, проследить в динамике совершенствование своей деятельности. Данная Web–технология может быть использована не только в сфере образования, но и в других предметных областях.

Список цитируемой литературы:

1. В. В. Корнеев. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации. / В. В. Корнеев, А. Ф. Гареев, С. В. Васютин, В. В. Райх. М.: Издатель Молгачева С. В., Изд–во Нолидж, 2001. 496 с.

ORGANIZATION OF FEEDBACK IN THE TEACHING PROCESS USING WEB-TECHNOLOGY TOOLS

Charapitsa L. S., Matusevich N. L., Sitnikova M. B.

Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus

The authors present a Web–technology enabling a better quality of the teaching process by carrying out an interactive interview with the aim of following analysis and decision making in order to further evolve pedagogical skills and didactic comprehension of the teaching staff.

Keywords: quality of teaching process, Web–technology, interviewing, feedback, steps of interviewing

УДК 331.108.4

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ – ФАКТОР ЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Борискина Е. Ю.

Южно–Уральский государственный гуманитарно–педагогический университет, Челябинск, Россия

Внедрение новых нормативно–правовых актов [5, 6] в образовательную систему РФ предполагает качественное изменение получаемого гражданами образования в целом и дошкольного образования – как первой образовательной ступени – в частности. Реформирование образовательной системы выдвинуло новые требования к дошкольным образовательным организациям (ДОУ). Таким образом, для успешного существования на современном рынке образовательных услуг ДОУ должна быть конкурентоспособной.

Ключевые слова: конкурентоспособность дошкольной образовательной организации, инновационная деятельность, имидж, рынок образовательных услуг, компетенции руководителя

Согласно с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования [5], ДОУ должно обеспечить равные возможности для каждого ребенка в получении качественного дошкольного образования. Сложившиеся объективные условия в системе дошкольного образования, предполагают развитие конкуренции в системе дошкольного образования. В свете последних новообразований, перед дошкольной образовательной организацией встает вопрос о необходимости соответствия требованиям конкурентного рынка образовательных услуг и определения для себя стратегии повышения конкурентоспособности. Выделяют следующие пути повышения конкурентоспособности ДОУ:

- постоянное внедрение педагогических новаций;
- поиск новых, более совершенных форм образовательной работы;
- предоставление образовательных услуг, отвечающих требованиям ФГОС ДО;
- постоянное обучение и переподготовка педагогических кадров;
- повышение заинтересованности работников и улучшение условий труда;
- проведение маркетинговых исследований рынка, с целью установления потребностей заказчиков;
- анализ своих конкурентов, для выявления своих сильных и слабых сторон;
- поддержание контактов с педагогическими вузами и инвестирование научных разработок, направленных на повышение качества образования;
- использование рекламы собственных услуг;
- выработка корпоративной культуры [1].

Исходя из выше указанного, перед руководителем дошкольной образовательной организации встает вопрос о необходимости актуализации организационного аспекта управления, что ведет за собой переосмысление ценностей и переход на новый качественный уровень предоставления образовательных услуг при выполнении социального заказа.

Список цитируемой литературы:

1. Габибова М. Ш. Пути повышения конкурентоспособности предприятия // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы III междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). — М.: Буки–Веди, 2015. — 166 с.
2. Лукашенко М. А. Профессиональные компетенции руководителя как фактор конкурентоспособности компании. – М.: Синергия, 2009. – 10 с.
3. Методика оценки потенциала педагогических вузов региона на основе бенчмаркинга // Гнатышина Е. В., Рябчук П. Г., Евплова Е. В., Рябинина Е. В., Федорова К. А. Коллективная монография / Че-

лябинск, 2016.
4. Словарь бизнес терминов. Академик. ру. 2001. / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://dic.academic.ru/searchall.php? SWord=имидж&from=xx&to=ru&did=ogegova&stype (дата обращения: 18.08.2016).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155.
6. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 272 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

INNOVATIVE ACTIVITY IN A PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION IS THE FACTOR OF ITS COMPETITIVENESS

Boriskina E. Yu.

South Ural State Humanitarian–Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia

The introduction of new normative legal acts [5, 6] into the educational system of the Russian Federation presupposes a qualitative change in the education received by citizens in general and preschool education, as the first educational stage in particular. Reforming the educational system has put forward new requirements for pre–school educational organizations (DOW). Thus, for a successful existence in the current market of educational services, the DOW must be competitive.

Keywords: competitiveness of preschool educational organization, innovation activity, image, market of educational services, manager's competences

УДК 37

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО–СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКЕ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Третьяков В. В., Мартиросова Т. А.

Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Красноярск, Россия

В статье дано определение скоростным, силовым качествам, которые отражают различные стороны двигательной функции и поэтому неоднородны по психофизиологическим механизмам проявления, показана методика развития скоростно–силовых качеств обучающихся младшего школьного возраста на уроке по физической культуре в школе с учетом сенситивных периодов развития.

Ключевые слова: обучающиеся, физическая культуры, физические качества, скоростно–силовые качества

Урок физической культуре в школе – это основная часть учебного процесса, так как физическая нагрузка необходима современным детям. Следует отметить, что большинство детей перешли на «сидячей образ жизни». Происходит увеличение количества детей с хроническими заболеваниями, избыточной массой тела, детей, находящиеся в зависимости от компьютерных игр. «Сидячий образ жизни» детей нуждаются в коррекции. Поэтому, в расписании каждого образовательного учреждения предусмотрены три урока физической культуры. Дети должны чередовать интеллектуальную и физическую деятельность. Именно поэтому учителями общеобразовательных школ разрабатываются методики, подбираются средства физической культуры, которые помогают развивать интерес обучающихся к двигательной активности, к совершенствованию физических качеств (в том числе и скоростно–силовые) на уроках по физической культуре [1].

В теории физического воспитания существует пять основных физических качеств: сила, выносливость, гибкость, ловкость, быстрота. Целью же нашего исследования является разработка методики развития скоростно–силовых качеств обучающихся младшего школьного возраста на уроке по физической культуре. Для этого нами определены физиологические особенности обучающихся младшего школьного возраста (7-10 лет). Согласно исследованиям ученых этот возраст наиболее благоприятен для разучивания новых движений [5]. Однако у обучающихся этого возраста невозможно длительно поддерживать процесс возбуждения в нервной системе. Они быстро утомляются. Поэтому, в процессе развития скоростно–силовых качеств нам приходилось избегать длительных объяснений и указаний, продолжительных и монотонных заданий.

Кости у детей младшего школьного возраста достаточно гибкие, поскольку в них мало минеральных веществ. Они могут деформироваться при неправильных позах и неравномерных нагрузках. У детей отмечается легкая растяжимость мышечно–связачного аппарата, превышение силы мышц–сгибателей над разгибателями. Это требует специального внимания к позе занимающегося, избегания длительных односторонних упражнений, обязательного использования упражнений для развития силы мышц туловища и стопы. Дети этого возраста отличаются недостаточно развитым ощущением усталости, плохо оценивают степень утомления и не могут точно выразить свои ощущения словами, что требует строгого дозирования нагрузки [5].

Исследования ученых помогли нам определить, что скоростно–силовые качества – это способность человека к проявлению предельно возможных усилий в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений. Эту способность называют также

«взрывной силой». Скоростно–силовые качества зависят: от состояния нервно–мышечного аппарата; от абсолютной силы мышц; от способности мышц к быстрому нарастанию усилия в начале движения [4]. Развитые скоростно–силовые качества занимают особое место в двигательной активности обучающихся младшего школьного возраста. Их высокий уровень развития играет значительную роль в достижении результатов по видам спорта, которыми дети занимаются во внеурочное время. Структура скоростно–силовых качеств состоит из абсолютной, стартовой и ускоряющей силы. Абсолютная – это максимальная сила, проявляемая человеком в каком–либо движении, независимо от массы его тела; стартовая сила – это способность мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент напряжения; ускоряющая сила – это способность мышц к быстрому наращиванию рабочего усилия в условиях начавшегося их сокращения [4].

Быстрота сокращения мышц зависит от силы и скорости сокращения, т. е. от того, какой силы и интенсивности электрический импульс подаётся в мышцы. Чем сильнее сигнал, тем больше ионов кальция высвобождается из хранилищ и тем лучше идут химические реакции, чем выше интенсивность сигнала, тем чаще происходит раскрытие хранилищ с ионами кальция, следовательно, мостики между актином и миозином продвигаются быстрее. ЦНС – первый фактор силы и скорости мышц. Следующим фактором абсолютной быстроты сокращения мышц выступает размер мышцы. Чем больше миофибрилов, тем быстрее и сильнее мышца. И последний фактор, влияющий на скорость и силу мышц – это связки и сухожилия. Именно толстые эластичные сухожилия способы выдержать резкое сокращение мышцы. Именно такие сухожилия способы выдержать сокращение большого числа мышечных волокон одновременно и не порваться [2].

Следует особо подчеркнуть, что рассмотренные элементы структуры, будучи врожденной принадлежностью нервно–мышечного аппарата, используются человеком при реализации скоростно–силовых качеств в неодинаковой мере. Это зависит от внешних условий. Общая тенденция состоит в следующем: чем меньше сопротивление движению и чем оно короче, тем большую роль играют абсолютная быстрота движений и стартовая сила и наоборот [4].

Скоростные качества человека проявляются в его способности выполнять движения в минимально короткий отрезок времени. Существуют так называемые элементарные и комплексные формы проявления скоростных качеств. Элементарные формы включают в себя: время реакции; время одиночного движения; частоту движений. Комплексные формы проявления скоростных качеств представлены во всех спортивных движениях. В частности - это быстрота бега спринтера [4].

Итак, перечисленные выше качества отражают различные стороны двигательной функции и поэтому неоднородны по психофизиологическим механизмам проявления, а также по особенностям состава тех двигательных действий, для которых они имеют ведущее значение. Поэтому и подходы к целенаправленному их развитию существенно отличаются. Вместе с тем для естественного хода развития двигательной функции обучающихся младшего школьного возраста характерно наличие общих закономерностей, знание и учет которых необходимы при осуществлении целенаправленного воздействия на развитие любого из качеств. Среди них особенно важное значение имеет явление «гетерохронность развития» (разновременность развития). Суть его связана с тем, что в процессе биологического созревания организма наблюдаются периоды особенно интенсивных количественных и качественных изменений его органов и структур. Они получили название «сенситивных» (наиболее благоприятных) периодов развития. Такая разновременность характерна и для развития того или иного физического качества, «пики» приростов показателей которых не совпадают по времени. Они отличаются также у мальчиков и девочек. Если в эти периоды оказывать целенаправленное воздействие, то эффект развития соответствующего качества значительно превышает тот результат, который может

быть достигнут в периоды относительной стабилизации их развития. Таким образом, гетерохронность рассматривается как ведущая закономерность индивидуального возрастного развития [2].

Значит, для эффективного развития скоростно–силовых качеств обучающихся необходимо учитывать сенситивные периоды. Например, для силы - это возраст от 13-14 до 16-17 лет. В последующие годы (до 18-20 лет) темпы ее роста замедляются. Для быстроты это период 9-12 лет. Но вышеизложенные исследования помогли нам разработать методику развития скоростно–силовых качеств у обучающихся в возрасте 7-10 лет на уроке по физической культуре. Кроме того, множество специальных исследований свидетельствуют, что целенаправленное воздействие на развитие одного из физических качеств оказывает влияние и на развитие других. Характер и величина такого влияния зависят от двух причин: исходного уровня физической подготовленности; величины и характера применяемых нагрузок. У обучающегося, только начинающего заниматься физической культурой (в нашем исследовании это обучающихся в возрасте 7-10 лет), имеющие низкий уровень физической подготовленности, упражнения, требующие проявления преимущественно одного физического качества, предъявляют значительные требования и к проявлению других. При этом наибольшее воздействие на организм обучающихся в возрасте 7-10 лет оказывают упражнения на быстроту, применяемые в виде циклических движений максимальной интенсивности. Такие упражнения оказывают одновременно значительное влияние на развитие как анаэробных, так и аэробных возможностей. На последние воздействие оказывается уже в восстановительном периоде между повторениями в процессе ликвидации кислородного долга, что приводит к повышению уровня развития выносливости. Эти упражнения требуют и значительного проявления силы, поэтому происходит и увеличение и силовых показателей [4]. Нами учитывалось, что наивысшие показатели в развитии одного из физических качеств могут быть достигнуты лишь при определенном уровне развития остальных. Поэтому развитие физических качеств носило в нашем процессе комплексный характер, обеспечивая их гармоничное развитие. Вместе с тем, это требование вовсе не предполагает одинаково интенсивные воздействия на все физические качества одновременно. Скорее наоборот – оно предусматривало акцентированное воздействие на одно из них, осуществляемое в соответствии с наиболее благоприятными периодами их естественного развития. При этом особенное внимание отводилось развитию силовых способностей как базовых по отношению к остальным. Без мышечных усилий невозможно проявление каких бы то ни было двигательных способностей. Развивая, например, быстроту, мы воздействуем на мышцы и развиваемые ими усилия, но таким образом, чтобы они сокращались и расслаблялись как можно быстрее. Развивая выносливость, мы воздействуем на мышцы и развиваемые ими усилия, но уже так, чтобы они работали как можно дольше и экономичнее и т. п. От уровня развития силовых способностей в значительной мере зависят и качественные (технические) результаты выполнения двигательных действий. Без силы нет пути к овладению совершенной техникой и тактикой, к спортивному мастерству. Поэтому, решая самые разные задачи физического воспитания обучающихся, важнейшее место всегда отводилось средствам силовой подготовки.

Вслед за исследованиями ученых [2, 3] нами было установлено, что время выполнения скоростных упражнений не должно превышать 5-6 с, циклических упражнений большой мощности – 4-5 мин., рекомендуемый темп ходьбы – 100 шагов в мин. При развитие скоростно–силовой выносливости следует использовать аэробную работу (50% максимальной мощности). Для обучающихся младшего школьного возраста ученые не рекомендуют часто использовать статические усилия из–за неблагоприятной реакции на них со стороны сердечно–сосудистой и дыхательной систем. Высокий уровень познавательной активности интереса, эмоциональности младших обучающихся обуславливает необходимость включать в занятия задания, предполагающих определенную свободу и самостоятельность действий, стимулирующих творчество и

инициативность. Контроль и оценка на уроке способствовали стремлению обучающихся к самосовершенствованию, повышению активности, радости от занятий физическими упражнениями. Очень важно было правильно подобрать учебный материал по составным частям урока. Например, подготовительная часть урока включала в себя строевые упражнения, ходьба с заданием и образным выполнением (бесшумно, как кошечка, или кот, поднимая колени, как цапля). Далее давался бег с различными изменениями в направлении (2-2,5 мин), общеразвивающие упражнения в различном темпе для развития скоростно–силовых качеств, затем упражнения на равновесие, точность и ловкость. Основная часть урока: эмоциональные подвижные игры с различными перемещениями (ходьба, бег, лазание, переползание), прыжки с преодолением препятствий (по типу «веселых стартов»). Заключительная часть – игры на внимание, формирование осанки, ритмическая ходьба, дыхательные упражнения и т. п.

Раскроем особенности средств физической культуры, направленных для развития скоростно–силовых качеств обучающихся младшего школьного возраста. Это различного рода прыжки (легкоатлетические, акробатические, опорные, гимнастические и др.); метания, толкания и броски спортивных снарядов и других предметов; скоростные циклические перемещения; большинство действий в подвижных и спортивных играх, а также единоборствах, совершаемых в короткое время с высокой интенсивностью (например, выпрыгивания и ускорения в играх с мячом и без мяча, броски партнера в борьбе и др.); прыжки с возвышения 15-70 см с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх (для развития взрывной силы). В процессе развития скоростно–силовых качеств предпочтение отдавалось упражнениям, которые выполнялись с наибольшей скоростью, при которой сохранялась правильная техника движений (так называемая «контролируемая скорость»). Величина внешнего отягощения, используемого в этих целях, не должна была превышать 30-40% от индивидуального и максимального отягощения обучающегося [3, 4]. Для детей 7-10 лет использовались незначительные внешние отягощения или обходились вообще без них (метания мяча, других легких предметов, прыжки, медицинболы до 1 кг и т. п.). Количество повторений скоростно–силовых упражнений в одной серии, в зависимости от подготовленности обучающихся и мощности развиваемых усилий, на уроке колеблется в пределах 6-12 повторений. Число серий в рамках отдельного занятия – 2-6. Отдых между сериями составлял 2-5 мин. Применять скоростно–силовые упражнения (учитывая ограниченное число занятий – 2-3 в неделю) рекомендовалось регулярно на протяжении всего учебного года и в течение всего периода обучения обучающегося в школе. Величина отягощения повышалась постепенно, в этих целях использовались снаряды (набивные мячи весом 1-2 кг). Если же отягощением служит масса собственного тела (различные виды прыжков, отжимание, подтягивание), то величина отягощения в таких упражнениях дозируется изменением исходного положения (например, отжимание в упоре лежа от опоры различной высоты и т. п.). В пределах одного урока скоростно–силовые упражнения выполнялись, как правило, после упражнений по обучению двигательным действиям и развитию координационных способностей в первой половине основной части урока. Условно все упражнения, используемые для развития скоростно–силовых качеств разбивались на группы. Система упражнений скоростно–силовой подготовки направлена на решение основной задачи – развитие быстроты движений и силы определенной группы мышц, т. е. скоростно–силовых качеств обучающихся. Решение этой задачи осуществляется по направлениям: скоростному, скоростно–силовому.

Скоростное направление предусматривает использование упражнений, с преодолением собственного веса, упражнений, выполняемых в облегченных условиях. К этому же направлению можно отнести методы, направленные на развитие быстроты двигательной реакции (простой и сложной): метод реагирования на внезапно появляющийся зрительный или слуховой сигнал; расчлененный метод выполнения различных технических приемов по частям и в облег-

ченных условиях.

Скоростно–силовое направление ставит своей целью развитие скорости движения одновременно с развитием силы определенной группы мышц и предполагает использование упражнений, с использованием отягощений, а также сопротивление внешних условий среды [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что скоростно–силовые качества увеличиваются за счет увеличения силы, или скорости сокращения мышц, или обоих компонентов. Обычно наибольший прирост достигается за счет увеличения мышечной силы. Если в это время не развивать быстроту, то в последующие годы, возникшее отставание трудно ликвидировать.

В результате нашего исследования было установлено - обучающиеся младшего школьного возраста умеют выполнять комплексы общеразвивающих, оздоровительных, что соответствует требованиям ФГОС общего образования, утвержденным приказами Министерства образования и науки РФ от 6.10. 2009 г. № 373, от 17.12.2010 г. от 05.05.2014 г. № 413 и федерального компонента ГОС-2004 от 05.05.2014 г. № 1089. Разработанная нами методика развития скоростно–силовых качеств обучающихся младшего школьного возраста на уроке по физической культуре способствовала увеличению их физической подготовленности.

Список цитируемой литературы:

1. Здоровье – в школы!: сборник статей по материалам II Меж. конг. учителей физической культуры. Петрозаводск / Мин–во образования и науки РФ, Мин–во спорта, туризма и молодежной политики РФ, Мин–во образования РК и др. – Петрозаводск: Изд–во КГПА, 2010. – 356 с.
2. Мартиросова Т. А. Биопедагогические процессы силовой тренировки в физическом воспитании обучающихся в школах. Матер. Всерос. науч. заоч. конф. – Тверь: Изд–во ООО «КУПОЛ», 2011. – С. 52-55.
3. Сюрвасева, Е. Н. IN SITU/ Сюрвасева Е. Н. // Особенности скоростно–силовой подготовки детей младшего школьного возраста, 2016. – С. 32 – 33.
4. Теория и методика обучения базовым видам спорта: легкая атлетика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / [Г. В. Грецов, С. Е. Войнова, А. А. Германова и др.]; под ред. Г. В. Грецова, А. Б. Янковского. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 288 с.
5. Тамбовцева, Р. В. Физиологические основы развития двигательных качеств [Электронный ресурс] / Новые исследования, 2011. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/fiziologicheskie–osnovy–razvitiya–dvigatelnyh–kachestv, свободный. – Загл. с экрана.

DEVELOPMENT OF SPEED–STRENGTH QUALITIES OF STUDENTS OF PRIMARY SCHOOL AGE AT THE LESSON ON PHYSICAL CULTURE

Tretyakov V. V., Martirosova T. A.

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev, Krasnoyarsk, Russia

The article provides a definition of high–speed, power qualities that reflect various aspects of the motor function and are therefore heterogeneous in psychophysiological mechanisms of manifestation, a method for developing the speed–strength qualities of students of primary school age is shown in a physical education lesson at the school, taking into account sensitive developmental periods.

Keywords: trainees, physical culture, physical qualities, speed–strength qualities

УДК 37

ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Беркутова И. М., Яруллина А. Н.

Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, Казахстан

Одним из творческих подходов преподавания языка является использование инновационных методов обучения. В данной статье авторы рассматривают один из творческих методов преподавания английского языка «метод–кейсов» («case study»), как один из продуктивных и инновационных методов. В статье авторы рассматривают плюсы и минусы использования данного метода.

Ключевые слова: инновации в обучении, современные требования к образованию, работа в группе как неотъемлемая часть урока, новый взгляд на организацию классов, способность критического мышления

К системе высшего образования предъявляются высокие требования и в связи с этим перед системой образования появляется ряд новых целей и задач. Например, на данный момент основной задачей педагога является не только передача знаний, но и формирование компетенции, приобретает актуальность современные коммуникативные технологии и творческие методы обучения. Методикой преподавания иностранного языка является гибкой и расширяющейся средой, в которой на ряду с традиционными подходами к преподаванию, наблюдается повышенный интерес к новым образовательным моделям, педагогическим инновациям с творческим подходом. Одним из таких творческих подходов является «метод–кейсов» («case study»).

Принято считать, что техника метод–кейсов была разработана в начале 20-х годов прошлого века в Гарвардской бизнес–школе. Однако основы этой методики лежат в глубокой древности. Одним из первых кейсологов был Сократ, который много веков назад понял, что знание, полученное человеком в готовом виде, менее ценно для него и потому не так долговечно, как продукт собственного мышления. Задачу учителя он видел в том, чтобы помочь своим слушателям самостоятельно «родить» знания, которые в каком–то смысле уже содержатся в их головах, как ребёнок во чреве матери [1].

Существует множество определений данных методу–кейсов. Например, Т. Ю. Айкина охарактеризовывает его как «метод активного проблемно–ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций» [2].

В книге Питера Скейлса «Преподавание в области непрерывного образования» методу–кейсов дается следующее определение: «Метод изучения конкретных ситуаций – это учебная деятельность, ориентированная в основном на студентов и основанная на реальных жизненных ситуациях. Это события или проблемы с контекстуальной информацией, которые предоставляют обучающимся возможность применить свои знания, совершенствовать навыки упорядочивания информации, выявлять и решать проблемы» [3]. Метод–кейсов идеальный метод для решения сложных задач, развития критического мышления и овладения определенной специальностью, но как он может быть применим на уроках английского языка? Ответ на данный вопрос совершенно прост, так как применения данного метода на уроках иностранного языка бесценен. Материал кейса предоставляет студентам возможность применения профессиональных знаний. В ходе его изучения происходит овладение новой лексикой, идиомами, новыми синтаксическими структурами, встречающимися в тексте. Кроме того, необходимость выступления перед другими учениками с обоснованием своего мнения на английском языке заставляет студентов готовить и логически выстраивать свои высказывания. Профессиональное

знание и уверенность в способности положительно решить проблему, стоящую перед группой, являются дополнительным стимулом для овладения коммуникативными умениями на иностранном языке. Апробирование своих коммуникативных способностей в ходе дискуссии дает возможность каждому участнику обнаружить свои слабые стороны и стимулирует желание работать в направлении совершенствования знаний по иностранному языку и его употреблению в речи [1]. Данный метод поддерживает мотивацию студентов на протяжении всего процесса обучения, так как проблемы которые заложены в кейсе затрагивают их интересы.

Будучи интерактивным методом обучения, он завоевывает позитивное отношение со стороны студентов, которые видят в нем игру, обеспечивающую освоение теоретических положений и овладение практическим использованием материала. Не менее важно и то, что анализ ситуаций довольно сильно воздействует на профессионализацию студентов, способствует их взрослению, формирует интерес и позитивную мотивацию по отношению к учебе.

Кейс–метод выступает как образ мышления преподавателя, его особая парадигма, позволяющая по–иному думать и действовать, обновить свой творческий потенциал. Здесь основными проблемами выступают широкая демократизация и модернизация учебного процесса, раскрепощение преподавателей, формирование у них прогрессивного стиля мышления, этики и мотивации педагогической деятельности.

Обычно кейс состоит из следующих частей: описание конкретной ситуации; задания к кейсу; вспомогательная информация, необходимая для анализа кейса. Кейс может быть представлен в мультимедийном или печатном виде, дополнен наглядным материалом в виде фотографий, таблиц или диаграмм. «В описании кейса должна присутствовать проблема или ряд прямых или косвенных затруднений, противоречий, скрытых задач для решения» [4]. Сама проблема, содержащаяся в кейсе, не эксплицируется и не имеет однозначного решения, что требует от студентов ее определить, разработать собственные критерии выбора из множества альтернативных вариантов, на их основе прийти к наиболее целесообразному решению, а затем разработать алгоритм действий по его реализации.

В ходе исследования нами был выявлен целый ряд плюсов метода–кейсов. Во–первых, использование ситуационного обучения создает языковую среду и условия для формирования потребности в использовании иностранного языка как средства реального общения. Кейс позволяет включить участников в единый контекст деятельности, что приводит к «повышению речевой готовности, способности к эвристической деятельности» [5]. Во–вторых, он способствует эффективному развитию навыков чтения, говорения и аудирования (студенты изучают ситуацию, представленную в письменном виде, в ряде случаев сопровождаемую аудиозаписью, обсуждают варианты решения проблемы и представляют результаты обсуждения). В этот ряд можно включить и обучение письму, если конечный результат работы представлен в письменном виде. В-третьих, метод помогает формировать навыки деловой коммуникации, такие как ведение аргументированной дискуссии, анализа и планирования, презентации, а также целый ряд иных аналитических, творческих и социальных навыков. Но так же существуют и некоторые минусы данного метода. Например поиск необходимой информации, выбор формата, определение темы, структура и подготовка одного кейса занимает большое количество времени и сил у преподавателя. Для применения кейс – технологии в первую очередь нужно создать сам кейс. Кейс – это единый информационный комплекс. Как правило, кейс состоит из трех частей: вспомогательная информация, необходимая для анализа кейса; описание конкретной ситуации; задания к кейсу. Он может быть печатным (содержать графики, таблицы, диаграммы, иллюстрации, информацию из разных источников в виде текстов). Можно использовать мультимедиа – кейс; а также видео–кейс. Он может содержать фильм, аудио и видео материалы. Его минус – это ограниченная возможность многократного просмотра, а также искажение информации и ошибки. Вторым минусом данного метода является то, что он в основном применим с учени-

ками более продвинутого уровня английского языка. Потому что ученики начинающего или даже среднего уровня могут столкнуться с большим количеством проблем таких, как не понимания самого задания, сложность с поиском информации и в устном изложении своей точки зрения. Следующей проблемой является сложность в оценивании работ так как данные задания являются более творческими и не имеют правильных и неправильных ответов. Оценка работы студентов в рамках кейса имеет свою специфику, особенно если результатом решения проблемы, заложенной в кейсе, является подготовка презентации в PowerPoint, создание лифлета, снятие ролика и т. п. В таких случаях надо помнить о том эмоциональном эффекте, который оценка оказывает на студента. Оценка, данная преподавателем, может способствовать формированию чувства уверенности, правильной самооценки, а может, наоборот, сделать его неуверенным в собственных силах, а значит, сформировать отрицательную мотивацию. Непростой момент для учителя — оценивание, требуется оценить работу каждого участника, его активность и оригинальность, в то же время необходимо объективно оценить его знания. Следует отметить, что традиционная пятибалльная система оценивания результатов не позволяет оценивать активность обучающихся. Стобалльная же система оценки знаний является более гибкой и позволяет более объективно определить уровень подготовки обучающихся. Поэтому при оценивании каждого участника мы постараемся совместить пятибалльную и стобалльную системы. Для получения итоговой «5» обучающимся необходимо набрать 100–85 баллов, для получения «4» — 84–70 баллов, а «3» обучающийся получает, если набирает менее 70 баллов. Так как в обсуждение будут вовлечены все, даже обучающиеся, имеющие низкие коммуникативные способности, двоек, я думаю, при использовании кейс–метода ставить не придётся.

Итак, кейс–технология способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и составлять план его осуществления. Если в течение учебного года такой метод применяется неоднократно, то у учащихся вырабатывается устойчивый навык решения практических задач [6].

Практика показывает, что учащиеся положительно реагируют на Case Study. Преподаватели, использующие кейс–технологию в своей деятельности, говорят о достижении определенных результатов: Контроль устной и письменной речи показал, что у обучающихся увеличился словарный запас.

Повысилась мотивация обучающихся к изучению английского языка.

Все больше обучающихся понимают практическую значимость умения общаться на английском языке. Устойчивое формирование межкультурной языковой компетенции.

Классификация кейсов может производиться по различным признакам. Одним из широко используемых подходов к классификации кейсов является их сложность.

При этом различают: иллюстративные учебные ситуации – кейсы, цель которых – на определенном практическом примере обучить алгоритму принятия правильного решения в определенной ситуации; учебные ситуации – кейсы с формированием проблемы, в которых описывается ситуация в конкретный период времени, выявляются и четко формулируются проблемы; цель такого кейса – диагностирование ситуации и самостоятельное принятие решения по указанной проблеме; учебные ситуации – кейсы без формирования проблемы, в которых описывается более сложная, чем в предыдущем варианте ситуация, где проблема четко не выявлена, а представлена в статистических данных, оценках общественного мнения, органов власти и т. д.; цель такого кейса – самостоятельно выявить проблему, указать альтернативные пути ее решения с анализом наличных ресурсов; прикладные упражнения, в которых описывается конкретная сложившаяся ситуация, предлагается найти пути выхода из нее; цель такого кейса – поиск путей решения проблемы [7].

В заключение следует отметить, что применение кейсов должно быть методически, информационно, организационно и педагогически обоснованным и обеспеченным. Бесспорно,

функциональное поле кейсов открывает широкие возможности для использования и дополняет традиционные классические методы обучения английскому языку. Использование кейсов в преподавании английского языка – это ещё один шаг к интеграции казахстанской системы образования в мировое образовательное пространство.

Список цитируемой литературы:

1. Гончарова М. В. Кейс-метод в обучении иноязычному общению менеджеров // Студент и учебный процесс: иностранные языки в высшей школе. Сборник научных статей / Под ред. Ю. Б. Кузьменковой. – М.: Центр по изучению взаимодействия культур ФИЯ МГУ им. М. В. Ломоносова, 2004. (Дискуссионный клуб FLT: современные тенденции и опыт профессионалов. Вып. 5). с. 95-100.
2. Айкина Т. Ю. Метод кейсов в формировании коммуникативной компетенции студентов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. No 1 (129). с. 58–60.
3. Scales P. Teaching in the Lifelong Learning Sector. Maidenhead, England, 2013. p.111.
4. Андюсев Б. Е. Кейс–метод как инструмент формирования компетентностей // Директор школы. № 4 . 2010 . С. 61-69.
5. Федоринова З. В. Использование метода case–study для гуманитаризации образования в техническом вузе // Вестн. Томского гос. пед. с.
6. Ситуационный анализ, или анатомия кейс–метода / Под ред. Ю. П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. с. 286
7. http://открытыйурок. рф/статьи/626702/

CREATIVE APPROACH IN THE METHODS OF TEACHING ENGLISH LANGUAGE

Berkutova I. M., Yarullina A. N.

Kazakh State Womens Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan

One of the creative approaches of teaching the language is the use of innovative methods. In this article, the authors consider one of the creative methods of teaching English the «case study» as one of the productive and innovative methods.

Keywords: innovations in teaching, modern requirements for education, work in the group as an integral part of the lesson, a new look at the organization of classes, the ability of critical thinking

УДК 37

USAGE OF MULTIMEDIA VISUAL AIDS IN THE ENGLISH LANGUAGE CLASSROOM

Yarullina A. N., Berkutova I. M.

Kazakh State Women Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan

New technologies have opened new possibilities in order to integrate multimedia visual aids in the language classroom, but these aids are not being fully exploited. The aim of this paper is to clarify the reasons why teachers use them infrequently and to prove that visual aids should be integrated in the language classroom due to the positive effects they have on students. The article considers the main points of usage the visual aids during the language lessons, their importance in teaching process and some examples of their usage. The article also gives the definition and the essence of term «visual aids» and the peculiarities of the usage of these means during the teaching process. The logycal end of the article is some outputs about the abilities of usage these aids during the language lessons.

Key words: multimedia visual aids, video, Approaches, Communicative Language Teaching, Meaningful Learning

The importance of the visual aids as a useful tool in the language classroom is going to be analyzed along this paper. The first aim is to review the approaches and methods that have used all kind of visuals in the lessons, and briefly show how these aids have evolved and supported teachers and students to carry out successful teaching experiences. The second aim pursued in this research is to demonstrate that multimedia visuals integrated in the lesson provokes a change in the dynamics of the language classroom.

Over the years, the benefits related to the use of visual aids in the language classroom have been a topic of lively debate. Nowadays, one thing that cannot be denied is that our students live in a media world, in which most of the information is provided by visual input, through different technological devices. As scholars have always argued, in order to make the acquisition of the language more meaningful for the students, teachers must bring the real world into the classroom. Visual materials work as a powerful tool in this aspect, as far as they give teachers the opportunity to show the culture of the target language, the habits and the body language that lie behind the language transactions. All this makes students understand that the use of the target language has a purpose: the real purpose of real communication [1].

The visual impact of images has been proved to be superior to the one of texts, and that is why visual aids result to be very effective to help students in memorizing new vocabulary and structures. Several memory–strategies can be put into practice when using visual materials. They are often used in initial stages of the language learning. A major aim of the teachers is to make the input comprehensible for the students, trying to use the target language as much as possible during the lesson, avoiding direct translations and extra explanations in the mother tongue. The visual materials support them in that matter, as they serve as metal scaffolds for the students and help teachers to correlate and coordinate accurate concepts making the learning more concrete. Pictures and videos can serve as a connection between the mother tongue and English, so direct translations are not needed. This support also allows the teacher to skip excessive explanations and translations and help them to save time. It is important to mention that visual materials can create a harmony between the students and the instructional methodology and materials used, as Oxford points out. If the students feel comfortable with the materials and the methodology, they are expected to perform well, feel confident and experience low anxiety. Videos, for example, help students in gaining confidence as they repeat and imitate real models using the target language. Therefore, students are expected to be more participative and feel more motivated [2].

The importance of visual material in the process of language acquisition was researched by scholars belonging to the Cognitive approach. Some of the theories that these scholars have developed are related to the importance of the input, dual–coding theory and image schema theory, which are deeply linked with the visual and experimental relationship of the human being with the world. Cognitivists allege that second language acquisition can be better understood by focusing on how the human brain processes and learns new information. It is assumed that the meaning constructed through the language is not independent module of the mind, but it reflects all of the human beings' experiences.

Linguistic meaning is based on usage and experience, and therefore students should be placed in an environment that trigger their experiences and let them use the language for real purposes as many times as possible. Visuals can support the input that the student receives. Fotos also states that the input the students receive in the classroom can be manipulated in order to make it easier to understand, fitting their needs and level. Teachers have been doing it over the years, with different strategies such as simplifying the grammar activities or physically highlighting the important points of a particular Usage of Multimedia Visual Aids in the English Language Classroom 12 topic (grammar structures or vocabulary) in the presentations or in the prints that they hand to them [3].

This directs our attention to Krashen's Input Hypothesis, which claims that «we move along the developmental continuum by receiving comprehensible input. Comprehensible input is defined as second language input just beyond the learners' current second language competence in terms of syntactic complexity». Thanks to the visuals provided in the classroom, the second language input will be easily understood. They provide conceptual scaffolding, through cultural context or other clues, and it helps with the natural associations of images and words. The dual–coding theory explains part of the way the brain process the new information (the input).

As Paivio wrote, cognition is formed by two subsystems, a verbal one and a non–verbal one. The first is in charge of dealing directly with the language, and the second is specialized in dealing with non–linguistic objects and events. These two systems are assumed to work together in the language acquisition. Therefore «combining pictures, mental imagery, and verbal elaboration could be an effective method in promoting understanding and learning from text by students ranging from grade school to university level» [4].

Another point developed by cognitvists, as it has been mentioned before, is the image schema theory. It derives from the claim that knowledge is not static, propositional and sentential, but is grounded in and structure by various patterns of our perceptual interactions, bodily actions and manipulation of objects. Following Johnson and Latkoff studies, they suggest that over two dozen different image schemas and several image schema transformations appear regularly in people's everyday thinking, reasoning and imagination. These image schemas are defined as «dynamic analogical representations of spatial relations and movements in space and each one of them reflect aspects of our visual, auditory and kinesthetic bodily experience». Lakoff and Johnson also coined a new term called the Experiential Realism that is based on the assumption that there is a reality «out there», and that the purpose of our perceptual and cognitive mechanisms is to provide a representations of this reality. According to this, if we want to set our students in a meaningful context, they should be placed in the reality they live in. In order to do it we must bring the reality «out there» inside the classroom [5].

As it has been shown in this paper, the benefits of using visual aids in the language classroom have been researched and asserted by scholars over the years. The different approaches to language teaching have used visuals as an important tool in the language acquisition. The overview of studies carried out to prove the importance of visuals in 2L acquisition have helped to state the hypothesis in this research paper. The researchers mentioned here have claimed that visuals help to enhance the language teaching, as well as students' comprehension of the new input.

Visual aids also clarify the meaning of words and messages, help in memorizing new vocabulary, and in gaining students attention. Summarizing, visual aids are claimed to facilitate the learning process and to improve the outcomes in the language classroom. This paper analyzes the development of a research aimed to prove that multimedia visual aids can help to enhance students' learning and facilitate teachers' work.

References:

1. Anglin, G. J., Vaez, H. and Cunningham, K. L. Visual Representations and Learning: The role of Static and Animated Graphics/ in D. H. Jonassen (ed.) Handbook of Research for Educational Communications and Technology, 2004. Pp. 865-913.
2. Arif, M., and Hashim, F. (2009) Young Learner s Second Language Visual Literacy Practices. Oxford: Inter–Disciplinary Press.
3. Fotos, S. (2001) «Cognitive approach to Grammar Instruction», pp.267-283
4. Barry, A. M., (2001) «Faster than the speed of thought: Vision, perceptual learning, and the pace of cognitive reflection», Journal of Visual Literacy, vol. 21, no.2, Autumn, pp. 107-122.
5. Brinton, D. M. (2001) «The use of Media in Language Teaching». pp. 129-142

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В КЛАССАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Яруллина А. Н., Беркутова И. М.

Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, Казахстан

Новые технологии открыли новые возможности для интеграции мультимедийные визуальные средства, но эти средства не полностью задействованы в образовательном процессе. Цель этой работы состоит в выяснении причин нечастого их использования учителями и доказать, что визуальные средства должны быть интегрированы в практику языкового обучения для достижения того позитивного влияния, которое они оказывают на студентов. Статья рассматривает основные направления использования визуальных средств во время языковых уроков, их важность в учебном процессе и некоторые примеры их использования. Также в статье дается определение и сущность понятия «визуальные средства» и возможности использования этих средств в процессе обучения. Логическим завершением данной статьи являются определенные выводы о возможностях использования этих средств на уроках языка.

Ключевые слова: мультимедийные визуальные средства, видео, подходы, коммуникативное языковое обучение, осмысленное обучение

УДК 37.013

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ

Личутина О. В.[1], Павлова А. Н.[2]

[1]Северодвинская средняя школа № 19, Северодвинск, Россия

[2]Гуманитарный институт Северодвинского филиала Северного (Арктического) федерального университета им. М. В. Ломоносова, Северодвинск, Россия

В статье рассмотрено понятие проекта и представлен опыт взаимодействия школы и ВУЗа в рамках организации и проведения конкурса проектов «Школа бережливого мышления».

Ключевые слова: проектная деятельность, конкурс проектов «Школа бережливого мышления»

В настоящее время в образовательной практике активно применяется проектная деятельность учащихся, которая успешно решает не только учебные, но и воспитательные задачи. Она способствует развитию интеллектуального, творческого, личностного потенциала учащихся.

Необходимо четко определить, что такое проект, потому что часто проектом называют любую самостоятельную работу ученика (см. табл.1).

Таблица 1. Основные виды работ учащихся

Критерий для сравнения	Реферат	Исследование	Проектно–исследовательская работа	Проект
Наличие проблемы	-	+	+	+
Результат в виде конкретного утверждения	+	+/-	+	+
Результат в виде абстрактного утверждения	+	+/-	-	-
Наличие чего–то нового, ранее не известного	-	+ (либо для общества, либо для исследователя)	+ (то что относится к проекту и к исследованию вместе)	+ (возможно преобразование известного, новый способ подачи)
Преобладание творческого результата	+	+	+/-	-
Преобладание практического результата	-	-	+/-	+
Ограниченность временного фактора	-	-	+	+

Анализируя информацию, представленную в таблице 1, можно сделать вывод, что проект всегда посвящен решению какой–либо проблемы, волнующей автора. В любом проекте должен быть прописан итог в виде понятного и четкого утверждения в конце работы. У любого проекта должен быть результат – конечный продукт проекта. Проект будет всегда ограничен по времени, т. е. работа сделана за какой–то срок.

Исходя из вышесказанного, проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполненный учащимися комплекс действий по решению значимой для учащихся задачи, который завершается созданием определенного продукта [1].

С целью укрепления взаимодействия филиала Северного (Арктического) федерального университета имени М. В. Ломоносова в г. Северодвинске и школ города, был организован проект «Школа бережливого мышления».

В течении учебного года вузовские преподаватели проводят с учениками 5-8 классов занятия на темы Школы. Что такое бережливое мышление, какие инструменты и методы бережливого мышления существуют и что из их можно применить в повседневной жизни ученика уже в средней школе. Уроки проводятся в форме деловой игры с использованием уникальных, дорогостоящих, разработанных в России тренажеров по бережливому производству.

Параллельно обучению бережливому мышлению, учащиеся работают над созданием проектов, по выбранным в разрезе Школы темам. Темы проектов предлагают и обсуждают преподаватели вуза совместно с учителями–предметниками, учитывая личные интересы учеников. Работа над проектами завершается публичной презентацией, которая проходит в форме конкурса.

Основная цель проекта – познакомить учащихся с философией «бережливого мышления» и научить видеть возможности и применять соответствующие инструменты в образовательном процессе и повседневной жизни, достигая в своей деятельности всего, что запланировано, сберегая ресурсы.

Темы проектов:

- бережливое отношение к материальным ресурсам;
- бережливое управление временем;
- бережное отношение к здоровью;
- бережное отношение к окружающей среде;
- бережное отношение к финансам;
- бережное отношение к братьям нашим меньшим;
- бережное отношение к национальному достоянию.

Работа над проектом включает в себя следующие части:

- методическая часть включает в себя обоснование актуальности выбранной темы исследования, постановку проблемы, определение объекта, предмета, цели и задач исследования, определения конечного продукта;
- основная часть включает в себя план мероприятий, ожидаемый результат и его распространение;
- портфолио включает в себя конечный продукт, документы по проекту, фото, видео, отзывы, письма поддержки.

Критериями для оценки проектов являются:

- обязательное использование инструментов и методов бережливого мышления в проекте;
- креативность идеи, решений и дизайна проекта;
- убедительность, запоминаемость и яркость представленного материала;
- уровень самостоятельности автора;
- изложение материала, осведомленность, компетентность автора;
- степень сложности;
- актуальность и полнота раскрытия заявленной темы проекта.

Задача педагогического коллектива и администрации образовательного учреждения является грамотная организация и профессиональное педагогическое сопровождение проектной деятельности учащихся.

Список цитируемой литературы:

1. Проектная и исследовательская деятельность в условиях реализации ФГОС: сборник материалов конференции / Агентство образоват. инициатив, приклад. исслед. и консалтинга «Перспективы»; [сост., отв. ред.: Осколкова Н. В.]. – Северодвинск, 2016. – 112 с.
2. Положение о конкурсе «Школа бережливого мышления».

PROJECT ACTIVITIES IN SCHOOL

Lichutina O. V.[1], Pavlova A. N.[2]

[1]Severodvinsk Secondary School No 19, Severodvinsk, Russia

[2]Humanitarian Institute of the Severodvinsk Branch of the Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Severodvinsk, Russia

The article considers the concept of the project and presents the experience of interaction between the school and the university in the framework of organizing and holding the contest of projects «School of Lean Thinking».

Keywords: project activity, project competition «School of Thinking Thinking»

УДК 37

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО БИОЛОГИИ

Бутенко Д. С., Спасенников В. В., Полтавцев А. А., Беднова А. И., Еремеев Е. И., Норматов А. Н., Забайдуллин И. Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

В статье приводятся результаты работы, в ходе которой было разработано электронное учебное пособие для подготовки студентов к курсовому экзамену по биологии.

Ключевые слова: биология, экзамен, база данных, медицина, медицинская информатика

Научный руководитель: Егоров Д. Б., ст. преподаватель

Научно–техническая революция дала толчок развитию биологии. В течение только XX века появились такие отрасли, как генетика, молекулярная биология, генная инженерия. В медицине появились такие направления, как медико–генетические консультации, генная терапия и др., позволяющие диагностировать на ранних стадиях и лечить генетические заболевания. Глобализация привела к росту нетрадиционных для наших территорий заболеваний, в том числе паразитарных, что дало толчок для развития паразитологии и общественной гигиены. Для того чтобы стать хорошим специалистом, студенту необходимо получать актуальную информацию о развитии данных отраслей, что не всегда возможно в силу отсутствия современных учебников [2].

Цель работы – разработка электронного учебного пособия для подготовки к экзамену по биологии студентов 1 курса.

*Материалы и методы: и*зучение стандартных учебников и лекций по курсу биологии для высших учебных учреждений (В. Н. Ярыгин «Биология», 2008 г; А. А. Слюсарев «Биология с общей генетикой», 2011 г, Н. В. Чебышев «Медицинская паразитология», 2012г); Поиск дополнительной информации в сети Интернет (www.biofile.ru; www.neobychno.com; www.elementy.ru; www.studmedlib.ru); Систематизация полученных данных; Создание базы данных с помощью СУБД Firebird 2.5 и IBExpert; Разработка удобного интерфейса для редактирования базы данных с помощью языка программирования Dephi 7.

Результаты. В ходе работы были выбраны основные темы, которые изучаются в курсе биологии для высших учебных учреждений. Далее проведен поиск информации в стандартных учебниках и дополнительных источниках [1]. На основе полученной данных составлялись таблицы, рисунки, схемы для более легкого запоминания информации. Из полученных после обработки материалов составлялись ответы на экзаменационные вопросы, предлагаемые кафедрой биологии Тюменского государственного медицинского университета. Затем полученный материал систематизировался для удобства поиска нужной информации. В основу систематики положено разделение тем вопросов по 6 модулям, изучающихся в течение курса биологии. Далее разрабатывалась база данных, в которую вносились составленные ответы. Всего получилось 170 записей. В завершении проекта был разработан интерфейс для работы с базой данных. С помощью него возможен поиск необходимой информации, изменение записей таблиц и вставка новых записей.

Вывод. В результате проделанной работы разработано электронное учебное пособие, которое может использоваться студентами для подготовки к экзамену по биологии.

Список цитируемой литературы:

1. Пехов А. П. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: учебник для вузов /

А. П. Пехов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Изд–во ГЭОТАР-Медиа, 2014. 656 с.
2. Санников А., Коленова З. Информатика в медицинском вузе // Высшее образование. 2001. № 4. С. 96 - 101.
3. Фленов М. Е. Библия Delphi. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Изд–во БХВ-Петербург, 2011. 688 с.
4. Хомоненко А. Д., Цыганков В. М., Мальцев М. Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / Под ред. А. Д. Хомоненко. — 6-е изд., доп. - СПб.: Изд–во КОРОНА-Век, 2009. 736 с.

DEVELOPMENT OF ELECTRONIC TRAINING TOOLS FOR PREPARATION OF STUDENTS TO EXAMINATION BY BIOLOGY

Butenko D. S., Spasennikov V. V., Poltavtsev A. A., Bednova A. I., Eremeev E. I., Normatov A. N., Zabaidullin I. Yu.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

The article presents the results of the work, during which an electronic textbook was developed to prepare students for the course exam in biology.

Keywords: biology, examination, database, medicine, medical informatics

УДК 37

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО КУРСУ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА КЛИНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Беднова А. И., Спасенников В. В., Полтавцев А. А., Еремеев Е. И., Бутенко Д. С., Скворцов В. А., Норматов А. Н.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

В статье приводятся результаты работы, в ходе которой было разработано электронное учебное пособие для студентов клинических специальностей по дисциплинам физико–математического курса.

Ключевые слова: биофизика клетки, медицинская физика, физика твердого тела, медицина

Научный руководитель: Санников А. Г., д. м. н., доцент

Актуальность исследования

В последнее время происходит бурное развитие технических компонентов в медицине. «Современный лечебно–диагностический процесс невозможно представить себе без технической составляющей. Происходит процесс оцифровки клинической медицины, итогом которой станет новая технологическая реальность» [1]. Врач должен обладать большим объемом информации для применения инновационных технологий в своей практике. В свою очередь, возникает ряд трудностей во время подготовки будущих врачей: учебные материалы редко переиздаются, что приводит к отставанию по сравнению с современным состоянием науки, содержат мало иллюстраций, в результате эти проблемы подтолкнули нас к созданию электронного учебного пособия для студентов первого курса.

Цель исследования: разработать электронное учебное пособие для студентов первого курса клинических специальностей по всем дисциплинам физико–математического курса.

Материалы и методы:

1. Контент–анализ.
2. Формализация результатов контент–анализа.
3. Создание базы данных с помощью СУБД Firebird 2.5 и IBExpert;
4. Разработка удобного интерфейса для редактирования базы данных с помощью языка программирования Dephi 7.

Результаты

Окончательной задачей было создание глав по 3 разделам физики: медицинская физика, биофизика клетки, физика твёрдого тела. В ходе работы проведен поиск информации в стандартных учебниках и дополнительных источниках [Шмидт, Тевс., Физиология человека 1, 2, 3 тома; 36 лекций кафедры медицинской биофизики]. Команда была разделена на 3 группы, каждая из которой работала над своим разделом физики. Изученный материал систематизировали, в результате оконченная глава представляла собой слайды презентации, кратко изложенную новую информацию, ключевые слова, вопросы по данной теме. Далее разрабатывалась база данных, которая содержала электронное учебное пособие для студентов первого курса клинических специальностей по всем дисциплинам физико–математического курса. В завершении проекта был разработан интерфейс для работы с базой данных.

Выводы

Таким образом, было создано электронное учебное пособие, которое является востребованным, структурированным для обучения студентов первого курса клинических специально-

стей по всем дисциплинам физико–математического курса. Работу можно использовать непосредственно на кафедре или в качестве самостоятельной подготовки.

Список цитируемой литературы:

1. Санников А., Коленова З. Информатика в медицинском вузе // Высшее образование в России. 2001. № 4. С. 96-101.
2. Фленов М. Е. Библия Delphi. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 688 с.
3. Хомоненко А. Д., Цыганков В. М., Мальцев М. Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / Под ред. А. Д. Хомоненко. — 6-е изд., доп. - СПб.: КОРОНА-Век, 2009. - 736 с.

TRAINING MANUAL ON THE PHYSICS AND MATHEMATICS COURSE FOR STUDENTS OF THE FIRST COURSE OF CLINICAL SPECIALTIES

Bednova A. I., Spasennikov V. V., Poltavtsev A. A., Eremeev E. I., Butenko D. S., Skvortsov V. A., Normatov A. N.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

The article presents the results of the work, during which an electronic textbook was developed for students of clinical specialties in the disciplines of the physics and mathematics course.

Keywords: cell biophysics, medical physics, solid state physics, medicine

УДК 37

СЕТЕВОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Шарифуллин Ф. В.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

В статье анализируется применение сетевых и электронных технологий в обучении.

Ключевые слова: информатика, информационное обучение, компьютер, интернет

Непрерывный прирост количества информации и односторонность учебного процесса создают нужду для усиления процесса обучения, разработки и внедрения нешаблонных технологий, которые должны опираться на использование компьютеров. Обыденная классно–урочная система обучения перестает быть интересной для подрастающего поколения. На сегодняшний день учебный процесс сужается, поэтому появляется необходимость интеграции новых подходов информационных технологий в процессе обучения через развитие новых границ урока. Данный переход для подрастающего поколения будет интересен, так как для подростка и/или ребенка информационные технологии гармонично интегрировались в их жизнь.

По статистике в России ежедневно пользуются интернетом 90% подростков в возрасте от 12 до 17 лет и 53% родителей подростков.

В будние дни 35% подростков проводят в интернете от 3 до 8 часов, в выходные около 50%. Мобильный интернет у детей в два раза более популярен, чем у их родителей. Большинство подростков и взрослых используют интернет для поиска интересной информации. На втором месте по популярности у подростков это поиск информации для учебы [2].

Сетевое обучение не может заменить преподавателя, но оно может быть хорошим дополнением, которое усовершенствует данную деятельность. Обучение на базе сети делает процесс обучения более ясным, он позволит повысить нейтральность оценки ответов и осуществит индивидуальный подход к ученику при обучении, сократит время проверки знаний учащихся, сделает общение с учеником более обширным и индивидуальным.

Основной целью применения сетевого обучения являются переход от обыденной педагогики к более информированной. Творческие способности учащихся расширяются через интерактивность, которая открывает перед ними огромные познавательные возможности. Очень важной составляющей обучение по сети является интерактивность. Использование информационных технологий дают большую степень усвоения материала учащимися. Люди запоминают только 20% того,

что они видят, и 30% того, что они слышат. Также запоминается 50% того, что видят и слышат, и целых 80% того, что они видят, слышат, и делают одновременно. В образовании идентично, информация для школьников информация будет усваиваться лучше, если будет представлена, например как:

- курсы по сети;
- образовательные программы по сети;
- сетевые семинары;
- сетевые конференции;
- сетевые олимпиады (тестирования);
- консультации по сети и др.

Перед средними школами, колледжами и вузами РФ должна стоять основная задача – развитие общительную компетенцию у учащихся,

с применением различных формы уроков на разных этапах обучения по сети. Например, индивидуальная консультация очень хорошо зарекомендовала себя при работе с детьми, кото-

рые часто болеют, отсутствуют по резким причинам и т. д. Учащиеся заранее подготавливают непонятные темы для обсуждения, вопросы, на которые может отвечать учитель индивидуально по электронной почте или же через мессенджеры, например Skype. С точки зрения педагога он может отследить степень усвояемости материала.

Так же в сети присутствуют различные онлайн олимпиады, которые могут поддержать интерес ученика к предмету, развить его творческий потенциал, сформировать навыки самостоятельности и духа соперничества.

В таких олимпиадах могут участвовать все желающие, не зависимо от уровня владения предметом. Учащийся может выполнять олимпиаду, когда захочет и где захочет, и это дает ему в какой–то степени свободу и уверенности в себе, в этом и есть плюс данных олимпиад, так как у ребенка нет такой психологической напряженности, как при олимпиаде в привычном режиме. Так же в них действует система награждения. За принятия участия в олимпиаде каждый получает свидетельства с указанием баллов и статуса. Все это будет вызывать у учащихся положительную мотивацию, которая в дальнейшем будет способствовать развитию творчества, повысит интерес к получению знаний и вырабатывает активную жизненную позицию.

Главной задачи образования РФ является подготовка деятельности личности. Поэтому сетевое обучение даст хороший толчок на этапах обучения.

Список цитируемой литературы:

1. Карпенко А. А. «Организация сетевого урока в общеобразовательной школе».- Николаевск–на–Амуре, 2014 г.
2. http://www.bizhit.ru/index/internet_i_podrostki/0-342. – Дети и подростки в Интернете

NETWORK AND ELECTRONIC TRAINING

Sharifullin F. V.

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia

The article analyzes the application of network and electronic technologies in teaching.

Keywords: informatics, information education, computer, internet

УДК 37

ДИНАМИКА МОТИВОВ УЧЕНИЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Воронин В. В.

Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, Красноярск, Россия

Младший школьный возраст - это начало становления мотивации учения, от которого во многом зависит ее судьба в течение всего школьного возраста. Цель проведенного исследования заключалась в выявлении особенности мотивации к учебно–познавательной деятельности у детей младшего школьного возраста в динамике.

Ключевые слова: мотив, мотив учения, младший школьный возраст

В нашей работе было организовано и проведено эмпирическое исследование, целью которого явилось выявление особенностей мотивации к учебно–познавательной деятельности у детей младшего школьного возраста. Для определения динамики мотивов учения нами были отобраны 15 учеников первого класса, которые повторно были обследованы в четвертом классе. Исследование проводилось с использованием методик «Изучение мотивации обучения у младших школьников» М. Р. Гинзбурга и «Лесенка побуждений» (в обработке Н. В. Елфимовой) [1].

По результатам проведения методики «Изучение мотивации обучения у младших школьников» М. Р. Гинзбурга, была выявлена следующая выраженность мотивов учения в первом классе: внешний мотив – 20%, учебный мотив – 15%, игровой мотив – 28,3%, позиционный – 8,3%, социальный – 10%, мотив отметки – 18,4%. У четвероклассников мотивы учения распределились следующим образом: внешний мотив – 17,7%, учебный мотив – 13,3%, игровой мотив – 8,9%, позиционный – 17,7%, социальный – 26,7%, мотив отметки – 15,7%.

Результаты методики изучения мотивации учения М. Р. Гинзбурга приведены на рисунке 1.

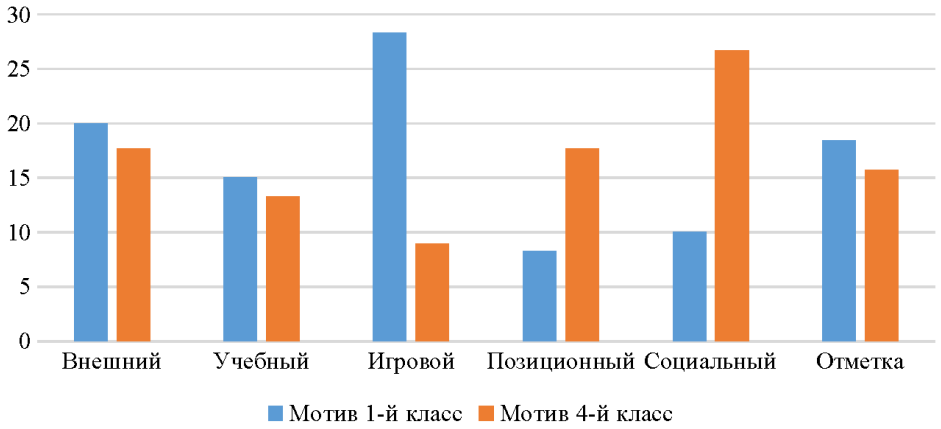


Рисунок 1. Мотивы учения младших школьников, %

Данные, представленные на рисунке 1 показывают, что наиболее разнятся у первоклассников и четвероклассников мотивы игровой, позиционный и социальный. Порядок предпочтения мотивов первоклассниками: игровой, внешний, отметка, учебный, социальный, позиционный. Порядок предпочтения мотивов учения четвероклассниками: социальный, одинаково выражены внешний и позиционный, отметка, учебный, игровой. Практически не отличаются предпочтения количественно по внешнему, учебному мотивам и отметке, различия проявляются в порядке. Несколько неожиданными оказались высокие значения по позиционному мотиву у четвероклассников, но, возможно, это можно объяснить близостью их к переходу в среднее звено школы и подростковому периоду.

Следующий этап диагностики был направлен на выявление иерархии познавательных и социальных мотивов учения в разные годы обучения в младшей школе. С помощью методики «Лесенка побуждений» (в обработке Н. В. Елфимовой), удалось выяснить, что у 67% опрошенных первоклассников преобладают социальные мотивы и у 20% - гармоничное сочетание. В 4 классе преобладают познавательные мотивы – 67%, социальные мотивы - 13% и гармоничное сочетание мотивов – 20%. Можно сделать вывод, что ведущим типом мотивации становится познавательный.

Для наглядности эти результаты представлены на рисунке 2.

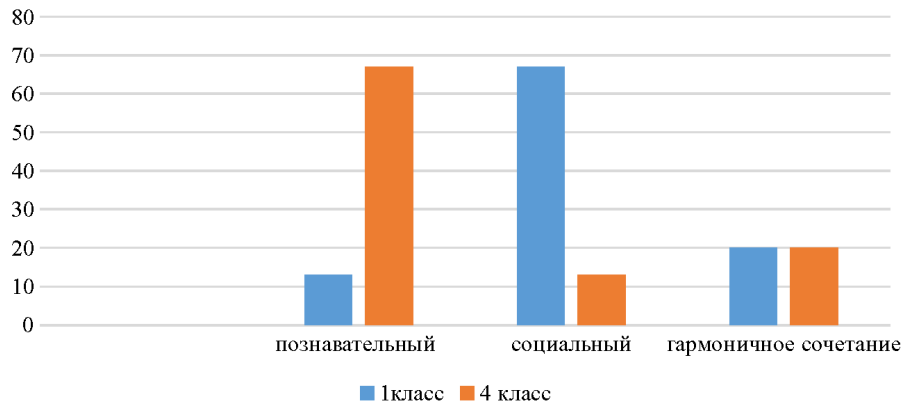


Рисунок 2. Соотношение социальных и познавательных мотивов у учащихся младших классов, %

На рисунке 2 видно, что в первом и четвертом классах одинаково выражено гармоничное сочетание социальных и познавательных мотивов. В то же время значительные различия обнаруживаются по выраженности познавательных мотивов (преобладание у четвероклассников) и социальным (преобладание у первоклассников).

Таким образом, нам удалось проследить динамику развития мотивации к учебно–познавательной деятельности от 1 к 4 классу и увидеть произошедшие преобразования от внешних мотивов к внутренним, от социальных мотивов обучения к познавательным мотивам.

Список цитируемой литературы:

1. Елфимова, Н. В. Диагностика и коррекция учения у младших школьников: учеб. пособие / Н. В. Елфимова. - М.: Просвещение, 1991. - 276 с.

THE DYNAMICS OF MOTIVES OF TEACHING IN THE YOUNG SCHOOL AGE

Voronin V. V.

Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev, Krasnoyarsk, Russia

Junior school age is the beginning of the formation of the motivation of the teaching, on which her destiny for the whole school age largely depends. The purpose of the study was to identify the specific features of motivation for teaching and cognitive activity in children of primary school age in dynamics.

Keywords: motive, teaching motif, junior school age

УДК 159.922

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ БЕСПЛОДИЕМ (РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА)

Харламова Т. М., Курилова А. В., Радостева А. Г.

Пермский государственный гуманитарно–педагогический университет, Пермь, Россия

В статье представлены результаты эмпирического исследования эмоциональных особенностей женщин, страдающих бесплодием, в сравнении с женщинами, имеющими детей. Установлено, что бесплодные женщины, проходящие подготовку к участию в программах клиник репродуктивной медицины, имеют высокую потребность в детях, но при этом, чем более тревожны и не уверены в себе, тем более эмоционально нестабильны и мнительны, тем острее переживают навязчивые состояния, опустошают внутренние психологические ресурсы и теряют способность преодолеть личные депрессивные тенденции.

Ключевые слова: бесплодие, материнство, эмоции

Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект 17-16-59001

В числе современных отечественных психологических тенденций - увеличение научно–исследовательского интереса к проблеме женского бесплодия. Согласно Росстату в 2017 году в России зарегистрировано 210 тысяч женщин с данным диагнозом, что указывает на общегосударственный масштаб демографического неблагополучия. При этом наиболее активно изучаются деструктивные эффекты психологического бесплодия, проявляющегося в неспособности женщины зачать ребенка на фоне отсутствия физиологических проблем в ее организме. На сегодня установлено, что к блокировке детородной функции могут привести стрессы, различные фобии, негативная материнская мотивация, психологическая или эмоциональная усталость, проявляющаяся в непрерывном чувстве тревоги, раздражительности, депрессии, апатии и т. п. состояниях, вплоть до потери смысла жизни, а также психологическая нестабильность общества в целом (Е. Н. Андреева, Х. В. Бежина, Н. О. Дементьева, Ф. Н. Ильясов, Л. Ю. Карахалис, Д. С. Корниенко и А. Г. Радостева [1], С. А. Леваков, С. А. Павлова, Ю. В. Романенко, Г. Г. Филиппова, И. В. Ярославцева и мн. др.). С другой стороны, у женщины, находящейся в состоянии психоэмоционального стресса, могут нарушиться самые разные функции организма, что потребует преодоления еще больших трудностей. По утверждению Л. П. Фединой [2], диагноз «бесплодие» по стрессогенности может быть сопоставлен с такими тяжелыми психотравмами как утрата члена семьи, неизлечимое заболевание и т. п.

В данном контексте верификация психоэмоциональных особенностей бесплодных женщин не только актуальна, но и органично дополняет комплекс их разнопланового медико–клинического обследования. Целью нашей работы стало изучение эмоциональных особенностей женщин с диагнозом «бесплодие» для их дальнейшей подготовки к участию в программах клиник репродуктивной медицины по экстракорпоральному оплодотворению, искусственной инсеминации и суррогатному материнству. Были сформированы две выборки – в первую вошли женщины с диагнозом «бесплодие», во вторую – женщины, имеющие детей. Возраст испытуемых 25-35 лет. Для обследования респондентов применялись следующие методики: «Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний» (К. К. Яхин, Д. М. Менделевич), «Шкала депрессии» (А. Т. Бек), «Ваша потребность в детях» (А. Н. Сизанов), рисуночный тест «Я и мой ребенок» (Г. Г. Филиппова). При этом в первой выборке имели место определенные трудности: отрицание наличия диагноза «бесплодие» у женщин, которые не могут зачать ребенка более года; нежелание графически создать детский образ, чтобы представить себя в

роли матери; нежелание раскрывать природу проблемы. Но в процессе длительной индивидуальной работы с испытуемыми данной группы был установлен доверительный контакт, что позволило психологически корректно обсудить их диагнозы, семейные ситуации и заинтересовать процедурой обследования, в том числе возможностью получить обратную связь. В итоге информация была предоставлена респондентами добровольно.

Получены интересные данные. Например, описанный нами ранее Т-критериальный анализ Стьюдента [3] позволил установить, что женщинам с диагнозом «бесплодие», по сравнению с женщинами, имеющими детей, в большей степени свойственны субъективный дискомфорт, напряженность, озабоченность и нервозность; восприятие большого круга ситуаций как угрожающих их самооценке и престижу; утомляемость, истощаемость, лабильность настроения; утрата способности к длительному умственному и физическому напряжению, раздражительная слабость, навязчивые состояния и т. п. Эти невротические эффекты, часто детерминированные психологической травмой, актуализируют у бесплодных женщин чувство собственной беспомощности. Для сравнения, в выборке женщин, имеющих детей, эмоциональный фон стабилен. Данные респонденты ощущают себя социально полноценными, четко представляют ценность ребенка и свою роль как матери. В свою очередь женщины с диагнозом «бесплодие» имеют более выраженную потребность в детях и, вероятно, психологически страдают от своей «неполноценности». Они менее уверенно относятся к материнству, не имеют четкой картины ценности ребенка и своей роли как матери в его воспитании. Данная тенденция согласуется с результатами исследования В. А. Якуповой и Е. И. Захаровой, установивших, что в числе особенностей внутренней материнской позиции женщин - участниц программы ЭКО – сочетание выраженного стремления к материнству и неготовности принять на себя роль родителя [4].

Проведенный нами далее корреляционный анализ Пирсона позволил установить, что общими для обеих выборок испытуемых являются отрицательные взаимосвязи показателя «невротическая депрессия» с показателями «астения», «обсессивно–фобические нарушения» и положительные – с показателями «истерический тип реагирования», «вегетативные нарушения». Также общими являются положительные корреляции показателей «тревога» и «обсессивно–фобические нарушения» с показателем «астения»; отрицательная взаимосвязь показателя «истерический тип реагирования» с показателем «астения» и положительная – с показателем «вегетативные нарушения». Выявленная тенденция указывает на наличие стабильного эмоционального конструкта, свойственного бесплодным женщинам и женщинам–матерям. Его основное психологическое содержание (в логике обозначенных выше корреляций) можно интерпретировать следующим образом: чем более женщины обеих выборок избегают контактов с окружающими, чем более снижено их настроение и чем чаще ими овладевает чувство безрадостности, тем менее им свойственны эмоциональная лабильность и сверхконтроль за собой и окружающими людьми. Испытуемые как бы погружаются в депрессию, теряют энергию и вместе с ней способность изменить свое состояние. В то же время, они продолжают нуждаться в признании, избыточно обидчивы и на данном фоне у них усиливаются головные боли, нарушается сон.

Соответственно, чем быстрее респонденты утомляются и чем более они раздражительны, тем более тревожны, нерешительны, нетерпеливы и тем чаще сомневаются в своих решениях и поступках. Интересен и тот факт, что чем более женщины обеих выборок склонны к истерическому реагированию на явления окружающей их действительности, тем менее им свойственны астенические симптомы (например, слабость) и тем более у них выражены деструктивные эффекты психовегетативного синдрома.

Обозначенные выше общие тенденции в каждой из исследуемых выборок могут быть детерминированы разными психологическими, медико–биологическими, социальными и т. п.

факторами. При этом, по мнению Л. П. Фединой, бесплодие может провоцировать злость, раздражение, потерю самообладания, зависть к людям, не знающим такой проблемы, чувство безысходности и за каждым подобным эмоциональным реагированием стоят свои первопричины. С другой стороны, эмоциональный фон матерей также подвержен всевозможным стрессогенным воздействиям, в том числе связанным со здоровьем и безопасностью детей.

Все остальные выявленные нами взаимосвязи специфические. Например, установлено, что в выборке бесплодных женщин показатель «потребность в детях» положительно коррелирует с показателями «тревога» и «астения». Можно предположить, что чем большую личностную и семейную ценность имеет для данных испытуемых ребенок, тем больший круг ситуаций они воспринимают как угрожающие их самооценке, престижу и самоуважению, тем более нетерпеливо ждут разрешения проблем с деторождением, тем более обострены их чувства, неустойчиво настроение. Для сравнения, в группе женщин–матерей показатель «потребность в детях» положительно коррелирует с показателем «невротическая депрессия» и данный факт позволяет предположить, что чем более выражено ощущение необходимости детей в личной жизни, тем более интересы женщин фокусируются на них в ущерб другим сферам жизнедеятельности.

Несомненный интерес в выборке женщин, страдающих бесплодием, представляют отрицательные корреляции показателя «тревога» с показателями «истерический тип реагирования», «невротическая депрессия» и положительная – с показателем «обсессивно–фобические нарушения». Можно предположить, что чем более беспокойны, напряжены и не уверены в себе данные испытуемые, тем менее они способны защититься от психосоциального стресса, преодолеть имеющийся психологический конфликт и личные депрессивные тенденции. Ситуация усугубляется тем, что на фоне повышения тревожности у бесплодных женщин обостряются навязчивые состояния, затрагивающие их мысли, действия, воспоминания и в целом усиливаются тревожно–мнительные черты характера, связывающие, например, невозможность иметь детей с наказанием свыше. Данная тенденция опустошает у респондентов первой группы внутренние психологические ресурсы, которые служат источником для их психологического роста, целостности и благополучия (отрицательная взаимосвязь показателей «истерический тип реагирования» и «обсессивно–фобические нарушения»).

В выборке женщин, имеющих детей, в числе специфических отрицательная корреляция показателей «астения» и «вегетативные нарушения». Очевидно, чем быстрее утомляются и чаще недосыпают данные респонденты, тем меньше у них остается сил на актуализацию собственных страхов и негативных предчувствий.

Выявлены и другие интересные факты. Например, установлено, что в обеих выборках в качестве системообразующих показателей рассматриваемых симптомокомплексов выступают «невротическая депрессия» и «астения» (имеют наибольшее количество корреляций). Специфичные показатели обнаружены только в выборке женщин, страдающих бесплодием: «тревога», «истерический тип реагирования» (также имеют наибольшее количество корреляций). Можно предположить, что в жизнедеятельности бесплодных женщин негативные эмоциональные проявления играют более существенную роль, чем в выборке женщин–матерей.

Полученные данные могут быть полезны специалистам в области репродуктивной психологии, психологии семейных отношений и всем интересующимся проблемой женского бесплодия.

Список цитируемой литературы:

1. Корниенко Д. С., Радостева А. Г., Харламова Т. М. Психометрическая проверка опросника деструктивных и конструктивных репродуктивных мотивов // Вестник пермского государственного гуманитарно–педагогического университета. Серия 1. Психологические и педагогические науки; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь. – 2017. - № 1. - С. 122 – 132.
2. Федина Л. П. Межличностные конфликты, возникающие на фоне принятия решения о преодолении

бесплодия методом ЭКО // Психология в России и за рубежом: материалы Междунар. науч. конф. - СПб.: Реноме, 2011. - С. 63-65. URL https://moluch.ru/conf/psy/archive/32/1153/ (дата обращения: 01.04.2018)
3. Харламова Т. М., Курилова А. В. Психологические особенности женщин, страдающих бесплодием (результаты t-критерия Стьюдента) // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. - № 7. – С. 167-168.
4. Якупова В. А., Захарова Е. И. Внутренняя материнская позиция женщин, беременность которых наступила с помощью ЭКО // Национальный психологический журнал. – 2015. – № 1 (17). – С. 96-104.

EMOTIONAL FEATURES OF WOMEN AFFECTED BY INFERTILITY (RESULTS OF CORRELATION ANALYSIS)

Kharlamova T. M., Kurilova A. V., Radosteva A. G.
Perm State Humanitarian and Pedagogical University, Perm, Russia

The article presents the results of an empirical study of the emotional characteristics of women with infertility, compared with women with children. It has been established that infertile women who are preparing for participation in the programs of reproductive medicine clinics have a high need for children, but at the same time, the more anxious and unconvinced, the more emotionally unstable and suspicious, the sharper the obsessive conditions, psychological resources and lose the ability to overcome personal depressive tendencies.

Key words: infertility, motherhood, emotions

УДК 616.89-008.444.9-053.6

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Стенько В. Г.

Белорусский институт правоведения, Гродно, Беларусь

Изучены половозрастные особенности проявления агрессивности подростков.

Ключевые слова: подростки, агрессия, агрессивность, агрессивное поведение, предотвращение

За последнее десятилетие во всем мире, в том числе и в странах СНГ, отмечается рост насильственных действий, сопряженных с особой жестокостью, вандализмом и глумлением над людьми. Такие социально–опасные проявления, обычно связанные с понятиями агрессии и агрессивности, вызывают серьезное беспокойство. Особенно острой в настоящий момент является проблема роста детской преступности и асоциальности. Большинство психологов и педагогов оказались совершенно неподготовленными ни теоретически, ни практически к решению проблем детской агрессивности.

В современной науке существуют различные психологические взгляды на природу агрессии и агрессивного поведения личности. Агрессия как психологический феномен исследовался в работах как отечественных (Алфимова М. Б. [1], Амбрумова А. Г. [2], Знаков В. В. [3], Менделевич В. Д. [5]), так и зарубежных психологов (Лоренц К. [4] и др.). В психолого–педагогических аспектах работы с агрессивными подростками вычленяются три основных направления: 1) диагностические методы определения типа нарушения поведения подростка; 2) организационные мероприятия и рекомендации по построению работы с агрессивными подростками; 3) содержание воспитательной работы с такими детьми, включая воздействие на окружающую их среду, в том числе семью и пр.

Необходимость определения реальных психологических причин агрессивности растущих детей, раскрытие условий, механизмов, половозрастных особенностей проявления агрессивности у подростков, средств ее предотвращения и коррекции обуславливает актуальность настоящего исследования.

В эмпирическом исследовании приняли участие 50 учеников 5-8-х классов в возрасте 10-14 лет (г. Гродно), в том числе 20 девочек и 30 мальчиков. В ходе исследования были использованы следующие диагностические методы: для получения данных о личностных особенностях испытуемых в ходе исследования использовались биографические анкеты, которые дали в основном качественную информацию о детях; опросник Басса–Дарки, «Фрейбургская» анкета агрессивности.

В результате проведенного исследования было установлено, что:

1. Агрессивность определяется как личностная характеристика подростков, формирующаяся в основном в форме протеста против непонимания взрослых, из–за неудовлетворённости своим положением в обществе, что проявляется и в соответствующем поведении. Вместе с тем на развитие агрессивности подростка могут влиять природные особенности его темперамента, способствующие формированию таких черт характера, как вспыльчивость, раздражительность, неумение сдерживать себя. Кроме того, агрессия может быть вызвана необходимостью защитить себя или удовлетворить свои потребности в ситуации, в которой растущий человек не видит иного выхода, кроме драки, или, по крайней мере, словесных угроз. Для агрессии в подростковом возрасте характерна: аффективная заряженность, импульсивная реакция на фрустрирующую ситуацию, недифференцированная направленность реагирования, высокий уровень

готовности к агрессии, эмоциональная грубость, озлобленность, повышенная тревожность, страх, преобладание защитных механизмов над другими и др.

2. Основными социально–психологическими механизмами, приводящими к нарушениям поведения у детей и подростков, являются гиперпротекция (авторитарная, требовательная, ограничивающая, потворствующая, снисходительная), гипопротекция (скрытая, жестокая, жёсткая, потворствующая), требовательное обращение, эмоциональное отвержение, повышенная моральная ответственность. К факторам, влияющим на агрессивность детей, также относятся: противоречивое воспитание (чередование гиперпротекции и гипопротекции), предпочтение в подростке детских качеств (когда у родителей наблюдается стремление игнорировать взросление детей), дисгармоничность супружеских отношений между родителями, неразвитость родительских чувств.

3. Существуют особенности агрессивного поведения у подростков разных возрастных групп (младшие подростки, старшие подростки): старшие подростки демонстрируют гораздо более высокий уровень общей агрессивности, нежели подростки младшей возрастной группы; у младших подростков по сравнению со старшими значительно ярче выражено чувство вины; у старших подростков, в отличие от младших, более проявляются физическая агрессия, раздражение, негативизм, обида, подозрительность и вербальная агрессия.

4. Существуют особенности агрессивного поведения у мальчиков–подростков и девочек–подростков: мальчики в целом вне зависимости от возрастной группы, демонстрируют более высокий уровень агрессивности, нежели девочки; самый низкий уровень агрессивности демонстрируют девочки младшего подросткового возраста; у девочек по сравнению с мальчиками значительно ярче выражена обидчивость; у мальчиков, в отличии от девочек, диагностируется более высокий уровень агрессивности вообще; кроме того, агрессивность по–разному проявляется разными девочками и мальчиками, что требует рассмотрения их индивидуальных различий.

Таким образом, следует отметить, что имеют место различия в особенностях проявления агрессивного поведения в подростковом возрасте в зависимости от пола и возрастной группы:

- рассмотрение различных форм агрессивности детей 10 - 14 лет (физической, косвенной, вербальной) показало, во–первых, четко выраженную динамику развития всех этих форм. При этом физическая агрессивность постепенно снижается, уступая место агрессивности вербальной. Во–вторых, сам уровень агрессивности и проявление обидчивости существенно отличаются у мальчиков и девочек подросткового возраста, что связано не только с биологическими особенностями, но и с социальными, культурными стереотипами маскулинности и феминности;
- характерно, что хотя физическая агрессивность значительно в большей мере выражена у мальчиков, но у них с возрастом происходит некоторое ее снижение, в то время как у девочек, напротив, наблюдается рост данной формы агрессивности. Такая же тенденция роста присуща и вербальной агрессивности девочек, при снижении ее у мальчиков, что типично и для косвенной агрессивности. То есть за внешней грубостью мальчиков и скрытностью девочек кроется сложная картина половозрастных различий их развития, отраженная в том числе и в характере агрессивности подростков, ее проявлениях.

Таковы основные закономерности, выявленные в ходе исследования половозрастных особенностей проявления агрессивности у подростков.

Список цитируемой литературы:

1. Алфимова, М. Б. Психогенетика агрессивности: учебное пособие / М. Б. Алфимова. - СПб.: Изд–во СПбГУ, 2003. - 418 с.
2. Амбрумова, А. Г. Агрессивное поведение подростков / А. Г. Амбрумова // Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. - 1981. - № 12. - С. 1883 - 1897.
3. Знаков, В. В. Понимание асоциальными подростками ситуации насилия и унижения человеческого

достоинства / В. В. Знаков // Вопросы психологии. -1990. - № 1. - С. 20-27.
4. Лоренц, К. Агрессия / К. Лоренц. - М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 154 с.
5. Менделевич, В. Д. Психология девиантного поведения: учебное пособие / В. Д. Менделевич. – М.: МЕДпресс, 2004. – 432 с.

GENDER AND AGE RELATED FEATURES OF JUVENILE AGGRESSIVENESS MANIFESTATIONS

Stenko V. G.
Institute of Law, Grodno, Belarus

Gender and age related features of aggressiveness have been studied.
Keywords: juveniles, aggression, aggressive behavior, prevention

УДК 159.9

ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Зябкина Е. А., Маслова И. А.

Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Россия

В данной статье рассматриваются особенности работы специалистов осуществляющих психолого–педагогического сопровождения семей, воспитывающих детей с расстройствами аутистического спектра.

Ключевые слова: расстройство аутистического спектра, психолого–педагогическое сопровождение, работа с родителями, диагностика, воспитание

Проблема увеличения количества детей с расстройствами аутистического спектра на данный момент является одной из наиболее распространенных и актуальных. Это объясняется как высокой частотой встречаемости подобных состояний, так и определенными трудностями своевременной диагностики, а также низким уровнем разработанности системы специализированной помощи. Помощь семьям, воспитывающим таких детей, оказывается в различных организациях, в том числе и психолого–педагогических центрах.

В подобных организациях семьям, воспитывающим детей с РАС, и соответственно детям с расстройствами аутистического спектра предоставляется комплексная, систематическая помощь.

Систематическая комплексная психолого–педагогическая помощь и коррекция семей, воспитывающих детей с расстройствами аутистического спектра и детей с расстройствами аутистического спектра возможна лишь в специально организованных условиях, когда имеется возможность проследить динамику развития каждого члена семьи, в том числе и ребенка, начиная с раннего возраста.

Психолого–педагогическое сопровождение родителей, воспитывающих детей с расстройствами аутистического спектра, как правило, осуществляется в двух направлениях с учетом определенной последовательности: направленная работа с семьями детей и работа с детьми имеющими расстройствами аутистического спектра.

В первом направлении за основу берется работа с личностью взрослых членов семьи. Чаще всего, данная работа проводится в два этапа:

На первом этапе психолого–педагогической работы с родителями в рамках индивидуальной беседы происходит сбор информации, выяснение проблемы, а также идентификация потенциальных ресурсов и возможностей ребенка.

На втором этапе работы происходит информирование родителей о специфике расстройства ребенка и способах помощи ему. Специалисты стараются обучить родителей и всех взрослых членов семьи способам взаимодействия с ребенком и дают рекомендации. В рамках психолого–педагогического сопровождения отслеживается актуальное состояние, не только, ребенка, но и общее эмоциональное состояние родителей, а также вносятся коррективы в систему взаимодействия «родитель – ребенок».

Второе направление опирается на целенаправленную работу с ребенком, имеющим расстройство аутистического спектра, и состоит из четырех этапов:

На первом этапе работы основной целью психолого–педагогического сопровождения является установление контакта между педагогом и ребенком, так как это необходимо для достижения возможности эмоционально тонизировать ребенка. Изначально данный контакт можно выстроить только на основе немногих значимых для детей впечатлений, которые они полу-

чают сами в процессе выстраивания и созерцания зрительного ряда, например, простейшей сортировки предметов или в игровой деятельности.

Второй этап психолого–педагогической работы нацелен на формирование устойчивого пространственно–временного стереотипа занятия. Такой стереотип дает возможность фиксировать и устойчиво воспроизводить сложившиеся эпизоды игрового взаимодействия, что позволяет их постепенно все более дифференцировать и осмыслять.

Третий этап связан с развитием смыслового стереотипа занятия. Специалист делает опору на формирование у ребенка, понимания и запоминания происходящего.

Четвертый этап связан с развитием сюжетной игры, в которой больше преобладает активность самого ребенка, а также формируются социально адекватные способы его самоутверждения.

Деятельность, в рамках, психолого–педагогического сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра, обязательно, должна быть последовательной.

Стоит отметить, что для специалистов психолого–педагогического сопровождения важными качествами личности являются твердость, настойчивость и требовательность по отношению к ребенку с расстройствами аутистического спектра. Главный фактор успешной работы с такими детьми, является сформированный стереотип целенаправленной деятельности и правильного поведения.

Список цитируемой литературы:

1. Никольская О. С. Аутичный ребенок. Пути помощи / О. С. Никольская, Е. Р. Баенская, М. М. Либлинг. – М.: Теревинф, 2007. – 288 с.
2. Психолого–педагогическое сопровождение детей с расстройствами аутистического спектра [Электронный ресурс]

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF PARENTS WHO BRING UP CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Zyabkina E. A., Maslova I. A.

Armavir State Pedagogical University, Armavir, Russia

In this article, the peculiarities of the work of specialists carrying out psychological and pedagogical support of families raising children with autism spectrum disorders are examined.

Keywords: autistic spectrum disorder, psychological and pedagogical support, work with parents, diagnosis, education

УДК 159.9

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТЕРТОЙ ФОРМЕ ДИЗАРТРИИ

Зябкина Е. А., Маслова И. А.

Армавирский государственный педагогический университет, Армавир, Россия

В статье рассматривается такое речевое нарушение, как стертая дизартрия. Она является наиболее частым и сложным дефектом, который проявляется в нарушении звукопроизношения и просодической стороны речи.

Ключевые слова: стертая дизартрия, дефект, симптомы, патология, дизартрия, произношение, просодика, патология, ребенок

В настоящее время наиболее распространенным заболеванием у детей - считается стертая дизартрия. Стертая дизартрия - речевая патология, проявляющаяся в расстройствах фонетического и просодического компонентов речевой функциональной системы и возникающая вследствие невыраженного микроорганического поражения головного мозга. К причинам стертой дизартрии относятся: травмы головы; инфекционные заболевания; интоксикацию организма; сосудистые заболевания; опухоли; наследственные заболевания; родовые травмы или полученные во время неблагополучного протекания беременности; детский церебральный паралич.

Современная логопедия разделяет симптомы стертой дизартрии на три группы: общая моторика, мелкая моторика и артикуляционный аппарат.

В первой группе наблюдаются такие симптомы, как повышенная утомляемость, низкая активность и ограничение активных движений. Ребенку сложно стоять на одной ноге, не может выполнить элементарные упражнения на занятиях физкультуры.

Во второй группе появляются сложности в овладении навыками самообслуживания. Ребенок не может рисовать, заниматься ручными подделками. Имеются трудности в распознании пространственного расположения предмета. Дисбаланс мелкой моторики не позволяет ребенку выполнить элементарные упражнения.

Е. Ф. Собатович и А. Ф. Чернопольская выделяют четыре группы детей со стертой дизартрией.

Для детей первой группы характерна неточность моторных функций артикуляционного аппарата, т. е. избирательная слабость, паретичность некоторых мышц языка. Ассиметричная иннервация языка проявляется в слабости движений одной половины языка, вследствие чего наблюдается боковое произношение свистящих звуков [с'] и [з'], аффрикативных звуков [ц'], переднеязычных [т'] и [д'], заднеязычных [г], [к], [х] и гласных звуков [э], [и], [ы].

При ассиметричной иннервации передних краев языка наблюдается боковое произношение всей группы свистящих, шипящих, звуков [р],[т],[д],[н]. В другом случае может наблюдаться межзубное и боковое произношение этих звуков. Собатович считает, что причиной этого нарушения являются односторонние парезы подъязычного и лицевого нерва, которые носят стертый невыраженный характер. В большинстве случаев у детей наблюдается соответствующий возрасту уровень развития лексико–грамматического строя речи.

Для детей второй группы характерна вялость артикуляционных движений, нечеткая дикция и смазанная речь. Детям этой группы сложно произносить звуки, для которых необходимо мышечное напряжение (сонорные, аффрикаты, взрывные согласные). Чаще всего ребенок аффрикат заменяет на щелевой звук. Общее речевое развитие детей в основном соответствует возрасту. Также проявляются неврологические симптомы в виде сглаженности носогубной складки, девиации языка, ассиметрии движений языка и повышенном тонусе мышц. Собатович и Чернопольская, считали что для первой и второй группы детей определяется стертая псевдо-

бульнарная дизартрия.

У детей третьей группы наблюдается наличие всех нужных артикуляторных движений губ и языка, но также присутствуют трудности в нахождении позиции губ и языка по инструкции, по подражанию, при выполнении произвольных движений. Дети этой группы заменяют звуки по месту и способу образования, которая носит не постоянный характер. У детей наблюдается фонематическое недоразвитие различной степени выраженности. Развитие лексико–грамматического колеблется от нормы до выраженного ОНР. Неврологические симптомы проявляются в виде повышенных сухожильных рефлексов с одной стороны, и повышенном или пониженном тонусе с одной или двух сторон. Многие авторы считают, что у детей этой группы наблюдается артикуляторная диспраксия. По мнению многих авторов, эта форма нарушения определяется как стертая корковая дизартрия.

Четвертую группу составляют дети, у которых наблюдаются выраженная общая моторная недостаточность с различными проявлениями. У детей наблюдается малоподвижность, скованность, замедленность движений, ограничение объема движений. В других случаях можно наблюдать гиперактивность, беспокойство, огромное количество лишних движений, также это наблюдается в движениях артикуляторных органов. Для детей это группы характерно нарушение звукопроизношения в виде замене, пропуске или искажении звука. Неврологические симптомы характеризуются органическим поражением центральной нервной системы. Фонематический анализ, фонематическое представление и лексико–грамматический строй речи колеблется от нормы до выраженного ОНР. Эту форму можно определить как стертая смешанная дизартрия.

Таким образом, стертая дизартрия является сложной речевой патологией, которая характеризуется не только нарушением звукопроизношения, но и нарушением просодики.

Список цитируемой литературы:

1. Архипова Е. Ф. Стертая дизартрия у детей. М.: АСТ, 2006. - 320 с
2. Лопатина Л. В. Изучение и коррекция нарушений психомоторики у детей с минимальными дизартрическими расстройствами // Дефектология. - 2003. - № 5.-С.45-51.
3. Соботович Е. Ф., Чернопольская А. Ф.. Проявления стертых дизартрий и методы их диагностики. -- М., 1974

MODERN IDEAS ABOUT THE ERASED FORM OF DYSARTHRIA

Zyabkina E. A., Maslova I. A.

Armavir State Pedagogical University, Armavir, Russia

The article deals with such speech disturbance as an erased dysarthria. It is the most frequent and complex defect, which manifests itself in the violation of the sound and prosody of speech.

Keywords: erased dysarthria, defect, symptoms, pathology, dysarthria, pronunciation, prosody, pathology, child

УДК 159.9

МОТИВАЦИЯ УСЫНОВЛЕНИЯ И РОДИТЕЛЬСКИЕ УСТАНОВКИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Маркина О. А.

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

В статье автор утверждает о значимости исследования современных девушек как потенциальных усыновителей. Выделяется важность анализа взаимосвязи мотивационной сферы и родительских установок исследуемых. Разработанный автором диагностический инструментарий позволяет выявить доминирующую мотивацию усыновления. Использование данного инструментария в комплексе с другими методиками, направленными на исследование мотивационной сферы и родительских установок, позволило составить портрет современной девушки, как потенциального кандидата в усыновители. Результаты исследования выявили, что студентки демонстрируют высокий уровень принятия, контроля, отношения к неудачам ребенка, средний уровень симбиоза и низкий уровень кооперации. Несмотря на это, такие матери стремятся полностью принимать личностные качества своего будущего ребенка и максимально сотрудничать с ним. Исходя из рабочей направленности личности, студентки максимально ориентированы на результат. В вопросе усыновления обучающиеся руководствуются альтруистической мотивацией.

Ключевые слова: ребенок–сирота, молодежь, усыновитель, мотивация

В современной России институт семьи значительно изменяет свою структуру и функцию, происходит трансформация понятия родительства [3].

Отступление от духовно–нравственных ориентиров российской традиции и ориентирование на Запад в формах и содержании воспитания детей приводит к разрыву духовного, культурного и этнического единства. А значит, с юношеского возраста происходят значительные изменения в сознании по отношению к семье и родительству как таковому. Как следствие, происходит отмирание традиционных форм семейного устройства и трансформация представлений о воспитании детей [3].

Следствием этого становится появление социального сиротства, потому что оно находится в зависимости от семейного благополучия [7]. Поэтому особенно значимой является проводимая в России в последнее десятилетие политика, направленная на укрепление сферы семейного устройства детей, оставшихся без родительского попечения. А из всех существующих форм устройства детей, оставшихся без попечения родителей, усыновление является самой приоритетным [1]. С этим согласна современная молодежь [2], которая в будущем является потенциальным усыновителем. И в современной России увеличивается число людей, которые не имеют своих родных детей, но благодаря усыновлению или удочерению они становятся родителями [9].

При усыновлении ребенок–сирота становится полноправным членом замещающей семьи, приобретая все юридические права и обязанности по отношению к своим новым родителям [8]. Такая модель семьи может предоставить ребенку полноценные условия для воспитания и развития [10]. А сбалансированный стиль воспитания в семье будет способствовать благополучному развитию личности ребенка–сироты и препятствовать возникновению затруднений при его социальной адаптации [4].

Проводились исследования, выявляющие образ родителя у потенциальных усыновителей [5], однако отсутствуют исследования современной молодежи, – ее родительских установок и мотивации усыновления, – как будущих кандидатов в усыновители. А ведь именно «роди-

тельство», как иерархически организованная система социальных установок различного уровня обобщения и конкретизации [11, 13], и родительские установки, как тенденция родителей к характерным поступкам в отношении своих детей [12], образуют основу, на которой в дальнейшем строится поведение потенциальных родителей.

Следовательно, основная цель исследования – изучение мотивации и родительских установок современных студентов.

Методики исследования: 1) Опросник родительского отношения (Варка А. Я. и Столин В. В.);. 2) Опросник «Взаимодействие «родитель–ребенок»» (Марковская И.); 3) Диагностика социально–психологических установок личности в мотивационно–потребностной сфере (Потемкина О. Ф.); 4) Диагностика мотивационной структуры личности (Мильман В. Э.); 5) «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах (Фанталова Е. Б.); 6) Авторская анкета, позволяющая изучить особенности мотивации усыновления [6].

Выборка состояла из 50 девушек–студенток в возрасте 18-19 лет.

Использование указанных методов диагностики позволяет выявить различные аспекты мотивационной структуры личности.

1. Благодаря методике диагностики родительского отношения (Варга А. Я. и Столин В. В.) были выявлены особенности родительского отношения студенток к детям.

Для опрашиваемых характерны: средний уровень симбиоза – 72%, низкий уровень кооперации – 58%, высокий уровень принятия – 54%, контроля – 50%, отношения к неудачам ребенка – 50%.

2. Методика изучения взаимодействия родителей с детьми (Марковская И.) позволила выявить процент исследуемых, у которых показатель по шкалам оказывался выше среднего.

Студентки представляют себя требовательными родителями, проявляя суровость и строгость мер, применяемых к ребенку, и ожидают высокого уровня ответственности от него. Несмотря на высокий уровень контроля, в их сознании происходит полное принятие личностных качеств, поведенческих проявлений будущего ребенка. Студентки стремятся максимально сотрудничать с ним при отсутствии воспитательной конфронтации. Соблюдая последовательность в своих воспитательных действиях, опрашиваемые не будут тревожиться за своего ребенка, а будут удовлетворены такими отношениями с ним.

3. Анализ результатов по методике диагностики Потемкиной О. Ф. позволил выявить степень выраженности социально–психологических установок.

Студентки максимально ориентированы на результат – 36%, но в меньшей степени – на альтруизм – 26%, процесс – 14%, эгоизм – 10%. В равной степени – на процесс и результат – 10%, процесс и альтруизм – 4%.

4. Благодаря методике диагностики мотивационной структуры личности (Мильман В. Э.) была выявлена рабочая и общежитейская направленность личности диагностируемых.

У студенток выявлена рабочая направленность личности как доминирующая, а второстепенной является общежитейская. В меньшей степени было выявлено отсутствие доминирующей направленности личности.

5. Благодаря методике «Уровень соотношения «ценности» и «доступности» в различных жизненных сферах (Фанталова Е. Б.) были выявлены основные внутренние конфликты в системе ценностей личности, вызванные расхождением значимости и достижимости определенной ценности.

У студенток малодоступными являются интересная работа (22%), уверенность в себе (12%), любовь (10%), творчество (6%), активная и материально–обеспеченная жизнь (2%), но в избытке присутствуют свобода (22%), счастливая семейная жизнь (20%), интересная работа

(20%), любовь (14%), познание (4%) и верные друзья (2%). Таким образом, у студенток выявлена одновременно и значительная нехватка интересной работы, и ее избыток в жизни. Также отсутствует уверенность в себе, и преобладает свобода, счастливая семейная жизнь.

6. Исследование мотивации по авторской анкете позволило выявить доминирующую мотивацию в вопросе усыновления.

У студентов доминирует альтруистическая мотивация – 38%, в меньшей степени – нормативная – 28%, прагматическая – 16%, в равной степени альтруистическая и нормативная – 12%, кризисная – 6%.

Таким образом, на основании проведенной диагностики можно определить основные характеристики студенток, как будущих родителей и потенциальных усыновителей:

1. Студентки позиционируют себя как требовательные родители, которые будут проявлять высокий уровень контроля при отсутствии воспитательной конфронтации. Это предполагает их удовлетворенность такими взаимоотношениями с ребенком.
2. Свою требовательность опрашиваемые будут проявлять одновременно с желанием сотрудничать, что предполагает ликвидацию конфронтации, а значит, будет способствовать формированию взаимопонимания и хороших взаимоотношений с детьми.
3. Студентки проявляют альтруизм по отношению к другим людям и стремятся увидеть значимый результат своей деятельности. Это может позволить им верно расставлять приоритеты в рамках одной деятельности.
4. При участии в деятельности диагностируемые максимально акцентируют свое внимание на доминирующем мотиве, а значит, прилагают все усилия для достижения поставленной цели, не обращая внимания на различные обстоятельства.
5. Активная жизнь студенток позволяет им мобилизовать все необходимые жизненные ресурсы для направления их на достижение необходимой поставленной цели, когда они эмоционально вовлечены в ее реализацию.
6. В вопросе усыновления девушки–студентки руководствуются альтруистической мотивацией. Они предполагают, что в будущем будут содействовать в создании максимально благоприятных условий для развития ребенка–сироты, а значит, в фокусе внимания ставить его благополучие и интересы.

Благодаря корреляционному анализу было выявлено, что увлеченность активной жизнью снижает внимание студенток к их здоровью, а ориентация на свободу снижает наличие интересной работы и уверенности в себе; увлеченность искусством и интересная работа повышают стремление к красоте и уверенность в себе, а влюбленность значительно усиливает стремление к творчеству. Чем больше девушки планируют контролировать ребенка, тем негативнее будет их отношение к неудачам ребенка. Связь мотивации и родительского отношения у девушек, не имеющих детей, не выявлена.

Проведенное исследование личностных особенностей и установок студенток позволяет утверждать, что в будущем благодаря эффективной работе с данной группой людей возможно успешное выявление и обучение кандидатов в усыновители, которые в дальнейшем благополучно пройдут адаптационные периоды с ребенком–сиротой.

Список цитируемой литературы:

1. Абросова Л. М. [и др.]. Настольная книга приемного родителя. Санкт–Петербург: Санкт–Петербургская общественная организация «Врачи детям», 2007. 128 с.
2. Беляев В. А., Мингазова А. М. Проблемы усыновления детей в современной России // Вестник экономики, права и социологии. 2016. № 4. С. 206-209.
3. Ефремова Ю. С. Причины трансформации института современного отношения к родительству // Педагогическое образование в России. 2014. № 2. С. 100-102.
4. Капустин С. А. Сбалансированный стиль родительского воспитания и его влияние на развитие личности детей // Национальный психологический журнал. 2015. № 4 (20). С. 119-129.

5. Майн Н. В. Образы родителей у потенциальных усыновителей: эмпирическое исследование // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2014. № 3. С. 169-174.
6. Маркина О. А. Мотивация личности родителя приемного ребенка // Историческая и социально–образовательная мысль. 2016. Т. 8. № 2/2. С. 106-111.
7. Понарина Н. Н. Социальное сиротство в современной России: детерминанты воспроизводства и распространения // Гуманитарные, социально–экономические и общественные науки. 2015. С. 33-36.
8. Рудов А. Г., Красницкая Г. С. Как усыновить ребенка. В помощь будущим усыновителям. Ростов н/Д: Издательский центр «Март»; Феникс, 2011. 262 с.
9. Савинов Л. И. Социология родительства / Вестник Мордовского университета. 2007. № 2. С. 119-127.
10. Трофимова Е. В., Хахлова О. Н. Успешное замещающее родительство: книга для приемных родителей. Уфа, 2015. 200 с.
11. Pilkewicz M. Postawy wychowawcze dzieci i mlidzieży. Warszawa: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, 1967. 238 s.
12. Rembowski J. Postawy rodzicelskie w odczuciu młodzieży dorastającej // Rodzina i dziecko / Red. M. Źemska. Warszawa: Panstwowe Wydawnictwo Naukowe. 1979. S. 203- 232.
13. Rembowski J. Z problematyki postaw rodzicelskich // Psychilogia Wychowawcza. 1970. № 3. S. 318-327.

THE MOTIVATION OF ADOPTION AND PARENTAL ATTITUDES OF TODAY'S YOUTH

Markina O. A.

Kuban State University, Krasnodar, Russia

In the article the author argues about the importance of the study of modern girls as potential adoptive parents. The importance of analysis of relationship between the motivational sphere and the parental attitudes of the students is emphasized. The diagnostic tools developed by the author reveals the dominant motivation of adoption. Using this toolkit in conjunction with other techniques aimed at the study of the motivational sphere and parental attitudes, allowed to make a portrait of a modern girl as a potential candidate for adoptive parents. The results of the study revealed that students demonstrate a high level of acceptance, control, attitude to the failures of the child, the average level of symbiosis and a low level of cooperation. Despite this, such mothers seek to fully accept the personal qualities of their future child and to cooperate with him as much as possible. Based on the working orientation of the person, the students are maximally focused on the result. In the question of adoption students are guided by altruistic motivation.

Keywords: child–orphan, the young, the adopter, motivation

УДК 31

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС КАК ОСОБЫЙ ТИП СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Шагидаева А. Б.

Московский социально–педагогический институт, Москва, Россия

В статье рассмотрена роль управленческого процесса на социальное взаимодействие в организации. Рассмотрены универсальные свойства социального управления, влияющие на эффективность деятельности организации.

Ключевые слова: организация, управление, управленческий процесс, социология управления, социальное взаимодействие

На любом предприятии нужны структуры для управления. И от того, какие это будут структуры, какие цели они будут преследовать, какую миссию формулировать для себя, в большинстве своем, зависит вся дальнейшая судьба организации.

Социология управления помогает выбрать определенные методы и формы управления социальными процессами. В нашей научной статье мы будем рассматривать концепции управленческого процесса как особого типа социального взаимодействия, мы рассмотрим также основные приемы управления, каким должен быть управленец, какая модель руководства наиболее эффективна в рамках социального взаимодействия и как этот процесс возможно оптимизировать.

Зачастую эквивалентом термина «социология управления» является слово «менеджмент», но социология управления рассматривает только социальные вопросы управления, а не весь комплекс понятий, который включает в себя понятие «менеджмент».

Управленческий процесс напрямую связан с людьми, а значит – с социумом. От того, как проходит процесс руководства, напрямую зависит, кто этим процессом управляет, иными словами – от начальника. Американские психологи Р. Блейк и Д. Моутон разработали матрицу типов руководителей, где выделяется пять основных типов менеджеров. Согласно их теории, основные представители – это диктатор, демократ, пессимист, организатор, манипулятор. Соответственно, от типа руководства напрямую зависит как будет протекать управленческий процесс.

Рассмотрим данные типы с точки зрения социального взаимодействия. Американский социолог русского происхождения П. Сорокин выделяет четыре типа социального взаимодействия:

1. физическое;
2. вербальное, или словесное;
3. невербальное (мимика, жесты);
4. мысленное, которое выражается только во внутренней речи.

Переходя к теме типов руководства, рассмотрим наиболее яркий тип - «диктатор». Данный тип не отличается повышенным вниманием к людям, все внимание направлено на производство и выполнение рабочих задач. Такой руководитель отнюдь не отличается лояльностью и повышенным вниманием к просьбам своих подчиненных. Взаимодействие в рамках такого управления крайне трудно дается в большей степени окружающим диктатора, тем, с кем он работает. Немецкие ученые Зигерт В., Ланг Н. в своих исследованиях отмечают, что такой тип руководства отличается непреклонной точкой зрения, и чтобы спорить с таким руководителем, необходимо иметь исключительно «железные» аргументы. Контроль, как отдельная концепция управления, осуществляется «диктатором» непрерывно и повсеместно.

Существует четыре основные концепции управления: планирование, организация, мотивация и контроль. Иногда их называют функциями менеджмента. Русский социолог И. В. Базылев пишет в своем пособии, что данные четыре составляющие представляют собой нормальный процесс управления предприятием. Но не все четыре перечисленные концепции управления присущи каждому типу менеджеров.

Концепция управления в стиле «демократ» отличается высоким социальным взаимодействием. Такой тип социального взаимодействия называется кооперация.

Кооперация – это тот тип социального взаимодействия, которое, как многие социологи отмечают, основано на бескорыстии. В основе любой кооперации всегда лежит желание достижения единых целей, желание сотрудничать. В данном случае управленец находится в постоянном контакте со своими подчиненными. Это тот тип менеджера, который ставит производительность труда далеко не на первое место. «Демократ» всегда в контакте со своими подчиненными, постоянное вербальное и невербальное общение присуще именно такому типу менеджеров. Для данного типа взаимодействие с людьми гораздо важнее. П. Сорокин также отмечает, что данный тип менеджера широко распространен в США.

Руководитель «демократ» чаще всего выступает в качестве координатора. Данный тип руководства также характеризуется наиболее развитой и полной обратной связью, что помогает избежать многих ошибок персонала. Приведем одно малоизвестное высказывание, принадлежащее Льву Толстому: «Для того чтобы приказание было наверняка исполнено, надо, чтобы человек выразил такое приказание, которое могло бы быть исполнено». Из этого вытекает, что начальник должен давать реальные задачи, и только убедившись, что персонал их понял, ожидать удовлетворительных результатов.

Третий тип согласно «управленческой решетке» американских социологов Р. Блейка и Д. Моутона - «пессимист». Это тот руководитель, который не управляет, который не справляется ни с одной концепцией управления (планирование, организация, мотивация, контроль). В данном случае менеджер проявляет минимальную заботу о производстве и о нуждах подчиненных. Американский ученый П. Сорокин утверждал, что «пессимист» — это тот человек, который не находится в гармонии с собой. А многие его американские коллеги подчеркивают, что для достижения успеха менеджеру необходимо начинать с себя, если менеджер в гармонии с собой, четко знает свои цели и желания, то значит, что и в работе такой начальник будет раскладывать все по полочкам и эффективно управлять организацией. Из этого следует, что тип «пессимист» - не эффективный менеджер.

Рассмотрим следующий тип менеджера – «организатор». Согласно теории американских социологов Р. Блейка и Д. Моутона тип менеджера «организатор» обладает высоким уровнем заботы о производстве, также это сочетается с высоким уровнем заботы о людях. В действиях такого руководителя преобладают демократические приемы и способы решения производственных и личных задач. Данные характеристики пересекаются с характеристиками тип менеджера «демократ», но различие состоит в том, что для «организатора» расставление приоритетов всегда стоит на первом месте. Это означает, что нет такой концепции управления (планирование, организация, мотивация, контроль), которая всегда для него стояла бы на первом месте. В каждом действии преобладает гармония, четкое понимание, что в данный момент является приоритетнее: уделить внимание производственным делам или обратной связи персоналу.

Возвращаясь к «управленческой решетке» американских социологов Р. Блейка и Д. Моутона последним типом менеджера является тип «манипулятор». Данный тип уделяет умеренное внимание и к людям, и к работе, преобладает высокая тяга к компромиссам, а значит, такой менеджер обладает способностью принимать точки зрения всех сотрудников, складывать их воедино и приходить к общим выводам, которые будут устраивать всех. С точки зрения социального взаимодействия, «манипулятор» не отличается особым вниманием к деталям общения,

то есть выражает своим мысли прямо, без таких тонкостей как невербальные знаки и мысленное общение (вкладывание в свои высказывания более глубокий смысл, чем кажется на первый взгляд).

Согласно теории вышеупомянутых американских исследователей, менеджера «манипулятора» устраивает средняя производительность, а девизом может стать фраза «не хватать звезд с неба». Очевидно, что такая работа может не устроить ни подчиненных, ни высшее руководство.

Таким образом, изучив основные концепции управленческого процесса и проанализировав их в рамках социального взаимодействия, можно сделать одни главный вывод: ни один стиль не имеет универсальных свойств, которые могли бы быть применены к любым обстоятельствам. Наилучшего стиля не существует. Стиль должен соответствовать реальной ситуации.

Однако американские социологи Р. Блейк и Д. Моутон - согласно своей управленческой матрице – отмечают, что идеальным руководителем в любой концепции управленческого процесса является тип «организатор». С точки зрения социального взаимодействия «организатор» действительно выделяется от остальных типов менеджеров, он находится в постоянном контакте с подчиненными, использует весь спектр социального взаимодействия, начиная от невербальных способов общения (кивание головой, мимики) до мысленного взаимодействия (подбирая тщательно слова и выражения для точного и наиболее дипломатичного выражения своих поручений). Однако данный тип также понимает всю важность производственного процесса, это именно тот человек, которые ставит приоритеты согласно сложившейся ситуации. Именно таким видят идеальный процесс управления в США.

Список цитируемой литературы:

1. Базылев И. В. Вопросы карьерного роста персонала на малом предприятии / И. В. Базылев // Менеджмент в России и за рубежом. 2007. № 2. С. 132–134
2. Блейк Р., Моутон Дж. Научные методы руководства. К.: Наук. думка, 1992. С.155-162
3. Веснин В. Р. Менеджмент: учебник / В. Р. Веснин. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Проспект. 2007. С. 196 - 198
4. Зигерт В., Ланг Н. Руководить без конфликтов. М.: Экономика, 1990. С. 44-46
5. Сорокин П. Социальная мобильность [пер. с англ. М. В. Соколовой]. М.: Academia: LVS, 2005.

MANAGEMENT PROCESS AS A SPECIAL TYPE OF SOCIAL INTERACTION

Shagaidaeva A. B.

Moscow Social Pedagogical Institute, Moscow, Russia,

The role of the managerial process on social interaction in the organization is considered in the article. The universal properties of social management affecting the effectiveness of the organization's activities are considered.

Keywords: organization, management, management process, sociology of management, social interaction

УДК 75.043

СЕМИОТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАТЮРМОРТА (НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА О. РАБИНА)

Попова О. В.

Белгородский национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

В статье рассматривается «вещный нарратив» работы «На могиле Сидора Поликарпыча» О. Я. Рабина. Интерпретация и анализ произведения осуществляются в рамках семиотического подхода.

Ключевые слова: натюрморт, натюрморт с рыбой

Ю. М. Ломан отмечал, что в определенных культурных ситуациях вещь стремится стать словом, обрастая знаковыми признаками [3]. Это находит отражение в жанре натюрморта в живописи. Художники некоторых эпох, изображая предметы, стремятся формировать целостное повествование об окружающем мире (т. н. «вещный нарратив»). Натюрморты тогда обретают голос, оттесняя на второй другие жанры в повествовании о времени и людях. С семиотической точки зрения такие произведения представляют особый интерес, поскольку их анализ и интерпретация демонстрирует специфику жанра натюрморта в искусствоведческой и культурологической перспективе.

Вещь нечто большее, чем предмет, обслуживающий бытовые нужды человека. Она - свидетельство о человеке и его жизненном мире. Натюрморт фиксирует «вещность» предмета, отношение между предметом и приписываемым ему значением. Ю. М. Лотман говорит о возможности двойной типологии натюрморта в контексте семиотики. Живописец может подчеркнуть знаковую функцию вещи либо, напротив, постараться нивелировать знаковость. В первом случае натюрморт превращается в сложный текст, который предполагает множество уровней прочтения, что сближает его с литературным произведением; во втором случае актуализирует вопросы границы между произведением искусства и реальностью [3]. В кризисные эпохи, ознаменованные поиском новых художественных форм и мировоззренческих констант, проявляется интерес к «вещным нарративам». Они воплощаются в повествовательных натюрмортах со сложной семиотической структурой. Интерес в контексте изучения подобных произведений, формирующих «вещный нарратив» об эпохе, представляют работы художника–нонкомформиста О. Я. Рабина.

Член «лианозовской группы» и участник Бульдозерной выставки, О. Я. Рабин известен прежде всего своими натюрмортами. Многие из них были созданы в конце 1950-х -1960-е годы и отражали взгляды художника на окружающую действительность. О. Я. Рабин вырабатывает собственный творческий метод, который характеризуют лаконичные формы и приглушенные краски, скупые цвета и суровая иконография. Художественное пространство его работ этого периода – мир лианозовских бараков с мусорными контейнерами и «селедочно–водочными» натюрмортами. Через узнаваемый образ трапезы художник создает повествование об окружавшей его действительности. Интерпретация и анализ этого повествования возможны в рамках семиотического подхода, предполагающего реконструкцию изначальных смыслов художественных образов. В этом случае вещи, изображенные в натюрморте, могут быть рассмотрены как знаки, обладающие денотатом и коннотациями, а их сочетание как связный нарратив. Так, в натюрморте «На могиле Сидора Поликарпыча» (1963 г.). О. Я. Рабин изображает деревянный покосившийся крест за старым поросшим ромашками забором; на переднем плане граненый стакан и бутылка «Московской водки», а рядом половина нечищеной луковицы, несколько ломтей хлеба и порезанная кусками селедка. Набор вещей, представленных на картине, несколько

рядов смыслов. Первый – повествовательный (денотативный): в работе представлен узнаваемый образ поминальной трапезы, являющийся частью повседневности русского человека. Наряду с этим через устоявшуюся иконографию изображенных на полотне предметов: рыбы, хлеба, креста (распятия), водки, луковицы – можно реконструировать программу эмблематического прочтения натюрморта с рыбой, выработанную в то время, когда только происходило становление натюрморта как самостоятельного жанра. Несмотря на то, что жанр натюрморта на протяжении нескольких столетий активно развивался, смыслы, изначально заложенные в его эмблематику, не были разрушены: «Выработанный и развитый язык натюрмортного изображения имплицитно определяет значение натюрморта вплоть до настоящего времени…» [1].

В искусствоведческой литературе давно общим местом стало указание на христианскую метафорику изображений хлеба и вина (причастие, образ Тайной вечери) и распятия (символ жертвы или жертвенности). В этом ключе содержание работы О. Я. Рабина соотносится с христианской семантикой страстей Христовых: тайная вечеря (образ трапезы), страстная пятница (крест) и погребение. Если принять мысль, что в советской культуре 1930-х годов рыба начинает интерпретироваться как символ готовности «коллективного тела» к распятию, то можно говорить о том, что в натюрморте О. Я. Рабина изображена уже принесенная жертва.

Список цитируемой литературы:

1. Григорьева Е. Образование смыслов в натюрморте//Ruthenia// http://www.ruthenia.ru/document/481873.html (дата обращение 10.04.2018)
2. Лотман Ю. М. Натюрморт в перспективе семиотки//Вещь в искусстве – М., 1984. – С. 6-14.

SEMIOTIC STRUCTURE OF STILL LIFE (BASED ON THE EXAMPLE OF O. RABIN'S WORK)

Popova O. V.

Belgorod National Reseach University, Belgorod, Russia

In the article the «real narrative» of the work «On the grave of Sidor Polikarpich» O. Ya. Rabin is considered. Interpretation and analysis of the work are carried out within the framework of the semiotic approach.

Keywords: still life, still life with fish

УДК 930

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОЛИ ЦЕЛОСТНОЙ ЛИЧНОСТИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Беляев И. М., Никитина Д. В.

Колледж телекоммуникаций Московского технического университет связи и информатики, Москва, Россия

Проведено гносеологическое исследование роли целостной личности в историческом процессе развития цивилизации.

Ключевые слова: исторический процесс, мир, роль личности, виртуальность, свобода, социальный поступок, детерминизм, реальность

В начале XXI века кардинальное изменение природы социокультурного пространства цивилизации, связанное, прежде всего с беспрецедентным научно–технологическим прорывом в области компьютерно–виртуальных технологий, затронуло, казавшиеся незыблемые фундаментальные основы бытия человека.

Возникшая виртуальная реальность обусловила переход социума, на иную, более высокую историческую стадию развития, уже в современной истории получившей название виртуальной цивилизации.

В данном контексте представляется актуальной проблемой попытка гносеологического анализа роли личности в развитии исторического процесса, развёрнутого во времени. Однако трудность такого гносеологического исследования заключается в отсутствие подхода к пониманию роли личности в истории виртуальной цивилизации.

Хотя, такие понятия, как история, исторический процесс, личность, роль личности в истории, её влияние на ход исторического процесса в новой виртуальной реальности имеют место быть, в них вложен принципиально новый, виртуальный смысл.

В чём же заключена его новизна?

В результате проникновения компьютерно–сетевой виртуальной реальности в исторический процесс происходит распад самой целостности истории на фрагментарность, что, усиливает вероятность появления непредсказуемых исторических событий в настоящем, способных кардинально изменить социально–политические процессы, протекающие в социально–политической действительности цивилизационного мира, что, в свою очередь, может разрушить её целостность.

Новая реальность порождает и нового человека, все больше и больше зависящего от информационно компьютерных технологий, что приводит к изменению сознания и трансформации целостной личности. Все это говорит о появлении в современном мире нового типа человека – виртуальной личности, существование которой проходит в виртуальной реальности социокультурного пространства виртуальной цивилизации.

Целостная личность является открытой динамической системой, целостность которой определяется основными детерминантами, такими как: свобода и связанная с нею ответственность за совершаемые поступки как перед самой собой, так и перед социумом; творчество; гармоничность и всестороннее развитие. Каждая из этих составляющих подвержена влиянию виртуальной реальности, которая приводит к их изменению, частичному ограничению. Деятельность человека становится всё более контролируемой.

Как уже было сказано, в новой виртуальной реальности меняется и сам ход исторического процесса, в первую очередь, связанного с его глобализацией.

Действительно, политические или социокультурные процессы, протекающие в тех или

иных странах мира, мгновенно отражаются на жизни народов, и, в конечном итоге, на жизни простого человека. Более того, человек, являясь центром социальной системы, своими социальными действиями воздействует на тот или иной политический процесс, изменяя его ход во времени.

История цивилизации и конкретные судьбы людей взаимосвязаны, правда, к счастью, качественные изменения в обществе происходят намного быстрее, чем структурные изменения отдельной личности, что позволяет ей сохранять свою целостность.

Однако, главным онтологическим доказательством, того что человек является творцом или создателем исторического процесса, являются его возможности, содержащиеся в его внутреннем мире, воплощённые им в социальных поступках.

Онтологической природой возможности психики является хаос, в котором сосредоточена вся психическая энергия, благодаря которой происходит возникновение основных детерминант, превращающих, в процессе социальной деятельности, индивида в целостную личность, воздействующую своими социальными поступками на весь ход исторического процесса.

Однако психика человека, находясь в потенциальном состоянии, содержит в себе хаос, обладающей в своей потенции, колоссальной энергией. Процесс преобразования хаоса в порядок в процессе социальной деятельности целостной личности был исследован, с одной стороны, в космогонии И. Пригожина, а, с другой, в учении В. М. Бехтерева о социальном бессмертии личности.

Благодаря существованию возможности, находящейся в постоянном динамическом состоянии, изнутри воздействующей на возникновение той или иной детерминистической оболочки основных детерминант целостной личности, происходит рождение вариативности хода исторического процесса, в свою очередь, порождающего то или иное социокультурное пространство в историческом времени.

В самом деле, разве социально–политические действия, тех или иных выдающихся политических деятелей, не воздействовали на сам ход истории и исторического процесса. Более того, каждый человек, своими социальными действиями, в той или иной степени воздействует на ход истории. Только мера этого воздействия определяется соразмерностью личности, существующей в истории и историческом процессе, разворачивающемся во времени. Духовное наследие истории яркое тому подтверждение.

В качестве примера, можно привести влияние на ход исторического процесса таких крупных политических личностей, как Петр 1, Наполеон, Сталин и др., которые, выбирая ту или иную единственную возможность их внутреннего духовного мира, породили конкретную действительность социокультурного пространства исторической эпохи.

В самом деле, разве творения Микеланджело, Рафаэля, Шекспира, Ньютона и других великих и менее крупных мастеров искусства и науки, а также политических лидеров, не оказывают влияния на наши поступки, тем самым, заставляя нас, каждый раз участвовать и выбирать тот или иной вариант исторического развития цивилизации?

Духовное наследие, оставленное ими последующим поколениям, а также духовное развитие социума в наши дни и есть прямое онтологическое доказательство существования целостности человеческой личности, образующей через целостность каждой, отдельно взятой детерминанты личности, способной к ответственному выбору того или иного историческому пути развития страны и цивилизации в будущем.

Основной проблемой космогонии в XX-XXI веке стало решение вопроса о самой природе возникновения действительности мировой субстанции и существования в ней человека. К середине XX века научная мысль в области фундаментальных исследований материи собрала достаточное количество экспериментальных доказательств, описывающих существование действительности законами термодинамики. Из этого следует вывод о незыблемости самой

детерминистической основы всей действительности мира. Однако гносеологический анализ природы этих законов показывал принципиальное отличие того, что они выражали, от природы самого содержания, которые они несли в себе.

Наряду с тем, что единство трёх законов термодинамики указывает на незыблемость детерминированной основы действительности мира, оно же, говорит, что само возникновение этой основы происходит из хаоса, существующего в потенции самой действительности. Онтология единого хаоса, являющаяся субстанциональной основой возможности, указывала на нестабильность самого хода детерминированного исторического процесса, постоянного порождающего ту или иную действительность социокультурного пространства цивилизации во времени.

Однако из нестабильности хаоса, существующего совершенно по иным физическим законам, возникает та или иная мировая действительность, природа которой описывается по законам термодинамики, принципиально отличающимся от законов, описывающих хаос.

По законам термодинамики происходит динамическое развитие действительности социокультурного пространства цивилизации. Они применимы также к любым макросистемам мира, в том числе и к целостной личности и её основным детерминантам. Дуалистическая природа данных законов объяснима только с единственной точки зрения. Она основана на одном принципиальном условии, а именно, в какой выбранной нами системой отсчёта рассматривается то или иное происходящее мировое событие, являющееся целостной системой.

Дело в том, что сама природа термодинамического процесса даёт чёткое представление возникновения из хаоса действительности социокультурного пространства цивилизациии категории возможности, лежащей в субстанции хаоса бездны психики, из которой происходит возникновение основных детерминант целостной личности встроенных в социальную деятельность, влияющую на сам ход исторического процесса.

Мы не будем проводить гносеологический анализ природы термодинамического процесса возникновения из хаоса, того или иного порядка, хорошо изученный И. Пригожиным.

Однако, в данном контексте потребуется проведение глубокого гносеологического анализа природы возникновения того или иного исторического события, в основе которого всегда лежит социальный поступок той или иной исторической личности, либо простого человека, но своими социальными действиями, так или иначе воздействующими на весь ход истории.

Энергия возможности детерминант целостной личности описывается самой природой термодинамического процесса. Внешнее проявление энергии возможности, заложенной в потенции действительности социального поступка, порождающее историческое событие, детерминируется внешними законами мировой субстанции, тем самым превращая саму возможность в действительность. Причиной данной детерминации, исходя из самой природы термодинамического процесса, является необратимость любого исторического события, происходящего в действительности социокультурного пространства цивилизации и влияющего на детерминированный ход истории, делая её промежуточный результат закономерным.

Необратимость исторических событий, выражающая нарушение симметрии между прошлым и будущим, является следствием строгих детерминистических законов внешней среды действительности мира. Следствия, вытекающие из необратимости исторических событий, «по самому своему определению не могут быть выведены из детерминистического закона, будь он обратимым во времени или необратимым: событие, как бы мы его ни трактовали, означает, что происходящее не обязательно должно происходить» [1].

Иначе говоря, описание самого исторического пути развития общества или жизни человека, должно исходить не из природы лапласовского детерминизма, а из вероятностного подхода к причинно–следственной связи между историческими событиями.

Но и вероятностного подхода, выражающего энергию возможности основных детерми-

нант целостной личности, эманация в социальную деятельность которых, порождает то или иное историческое событие, детерминированное действительностью социокультурного пространства цивилизации, оказывается недостаточным.

«Кто не знает истории о том, как из–за того, что в кузнице не было гвоздя, у лошади слетела еле державшаяся подкова, из–за захромавшей лошади был убит скакавший на ней командир, из–за смерти командира разбита конница, что в свою очередь вызвало отступление всей армии и т. д.» [1]

Недостаточность применимости вероятностного подхода к самой энергии, заложенной в категории возможности основных детерминант целостной личности, в контексте точного предугадываемого исторического события даже ближайшего будущего, обусловлено фундаментальным свойством, которым характеризуется сама природа возможности. Этим свойством является энтропия возможности. Энтропия есть мера возрастания энергии возможности. Так как действительность мира, со всеми происходящими в ней событиями, и целостная личность с её социальной деятельностью насквозь пронизаны возможностью, энергия которой и образует действительность конкретной исторической эпохи, то энтропия является характеристикой степени порядка социокультурного пространства цивилизации.

Иначе говоря, чем выше энтропия энергии возможности исторического события в потенциальной ткани исторического процесса, порождающего действительности социокультурных пространств цивилизации во времени и основных детерминант целостной личности, тем порядок действительности, определяющийся жёсткими детерминистическими законами и внешней детерминистической оболочки основных детерминант целостной личности, ниже. И наоборот.

Данное положение о природе самой возможности возникновения того или иного исторического события вполне конкретном социокультурного пространстве прошлого, настоящего и будущего времени существования исторических эпох напрямую связано с энтропией возможности как самого мира, так и детерминант целостной личности.

Единство этого процесса лежит в целостной природе времени. Энтропия возможности пронизывает всю целостность единого времени. Благодаря свойству энтропии бесконечного числа возможностей, находящихся в состоянии потенции материи, актуализируется одна единственная возможность, из которой возникает сама действительность мира. Аналогичный процесс происходит и в основных детерминантах целостной личности, социальная деятельность которых порождает возникновение действительности социокультурного пространства той или иной исторической эпохи. Это свойство обладает уникальным качеством, связанным с проявлением творческого потенциала возможностей личности, заложенных в самих её детерминантах, обогащающих своей духовностью исторические события социокультурного пространства цивилизации той или иной исторической эпохи.

Мы не будем делать глубокий историко–философский анализ решения проблемы свободы и ответственности творчества и гармоничности, являющимися основными детерминантами целостной личности в философских системах исторических эпох. Вместе с тем, острой научной и практической необходимостью является анализ свойства энтропии нравственной природы основных детерминант целостной личности, которым характеризуется вектор направленности развития исторического процесса мировой цивилизации.

Глубокий анализ метафизической природы нравственности человека был дан в работах русских религиозных философов Серебряного века, таких как Н. А. Бердяев, С. Л. Франк, Ф. А. Степун, И. А. Ильин, Н. О. Лосский и многих других.

Живя в эпоху социальных потрясений, они дали убедительное онтологическое доказательство, что в потенции фундаментальной основы нравственной природы человека лежит категория свободы. Степенью ограничения свободы является ответственность, берущая

на себя функцию ограничения свободы человека, предотвращая тем самым от анархии, ведущей к уничтожению человека. Онтология свободы говорит о существовании метафизической бездны внутреннего мира человека, в потенции которой содержится бесконечное число творческих идей.

Человек всегда мечтал облегчить свою жизнь тем, чтобы снять с себя и переложить часть своих проблем на технику, что в конечном результате и породило виртуальную реальность самого социокультурного пространства мировой технологической цивилизации XXI века.

Итак, подводя итог вышесказанному, можно высказать надежду, что процессы, происходящие во внутреннем мире личности и проявляющиеся во внешнем ходе исторического развития, благодаря свойству энтропии нравственной природы основных детерминант целостной личности, сохраняющей эту целостность, не приведут к возможным разрушительным последствиям наступающего виртуального мира.

Список цитируемой литературы:

1. Пригожин И. Стенгерс И. Время. Хаос. Квант. К решению парадокса времени. Издательство «URSS». М., 2005. С. 49

EPISTEMOLOGICAL ANALYSIS THE ROLE OF THE WHOLE PERSON IN THE HISTORICAL PROCESS

Belyaev I. M., Nikitin D. V.

College of Telecommunications Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow, Russia

Held epistemological study the role of the whole person in the historical process of civilization development

Keywords: the historical process, the world, the role of personality, virtuality, freedom, a social act, determinism, reality

УДК 930

НАСУЩНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИТЕЛЕЙ СТАВРОПОЛЬЯ В 1920-Е ГОДЫ (НА МАТЕРИАЛАХ ОБРАЩЕНИЙ ВО ВЛАСТЬ)

Дудинова И. В.

Северо–Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

В статье рассматриваются некоторые вопросы ставропольской повседневности в 1920-е годы на материалах писем граждан в органы власти. Анализ источников позволил увидеть насущные проблемы, которые, в том числе, связаны с налоговой политикой государства, мероприятиями социального обеспечения, вопросами трудоустройства, являющимися следствием огромной безработицы данного периода.

Ключевые слова: обращения граждан, органы государственного контроля, реквизиция, продразвёрстка, продналог, социальное обеспечение

Одним из актуальных направлений в современной исторической науке является история повседневности. Главным объектом исследования становятся отдельные люди с их каждодневными проблемами. В этом отношении интересны обращения граждан во власть, в которых они излагают свои нужды. Перед нами стоит цель определить проблемы, с которыми жители Ставрополья обращались во власть в 1920-е годы.

Обращения – форма связи граждан с властью, а также способ отстаивания своих интересов. На Ставрополье в 1920-е годы граждане отправляли заявления в губревком, губпродком, губРКИ, окрРКИ и другие органы власти в зависимости от характера проблемы и времени. Так если в 1920-1921 гг. много обращений поступало в губревком, то после прекращения деятельности этого временного чрезвычайного органа власти, ими занималась в значительном количестве случаев РКИ.

В лозунгах советская власть определяла свою политику как соответствующую интересам рабочих и крестьян. Несмотря на это, проводились реквизиции, устанавливались налоги, уплата которых далеко не всегда была посильна. Такие действия власти не способствовали восстановлению сельского хозяйства, результатом было углубление кризиса. Например, угроза реквизиций скота приводила к его массовому истреблению [2]. В связи с изъятием скота невозможно было продолжать ведение хозяйства, что отражено в многочисленных обращениях во власть. Так в Ставропольский губревком обращались уполномоченные Ставропольской городской мещанской управы с ходатайством от 15 марта 1920 года, в котором просили освободить городских земледельцев от реквизиции лошадей [1].

В значительном количестве обращений жителей Ставрополья во власть в 1920-е годы поднимается проблема уплаты налогов. Связано это было с ошибками в расчётах, а также с тяжёлым положением крестьян, которые вынуждены были оставаться в долгу. За невозможностью выплаты продразвёрстки зерном жителю села Новоселицкого М. П. Корнееву пришлось, лишая себя рабочего скота и молочного подспорья, недоимки ликвидировать мясом. Но местные власти требовали ещё выплатить налог, который крестьянин не считал обоснованным, в чём и просил разобраться Ставропольский губревтрибунал в 1922 году [1]. Позже жители села лишались скота уже за невыполнение сельскохозяйственного налога. За его возвращение боролись в судах, обращались в органы власти [1].

В начале 1920-х гг. агарный сектор находился в состоянии тяжелейшего кризиса, крестьянские хозяйства, которые не имели достаточного количества рабочего скота и семян, вынуждены были сокращать посевные площади [2]. Но были и случаи умышленного сокрытия в целях уменьшения выплаты налогов. Власть принимала меры для пресечения таких нарушений, но не всегда они были обоснованы. В обращениях граждан выявляется поверхностная работа проверочных комиссий, которые создавались для установления мнимых сокращений посевных площадей [1].

Граждане обращались во властные органы не только для отстаивания своих прав, но и с просьбами оказать помощь необходимую для развития их хозяйственной деятельности. Так жители посёлка Искра Будённого в 1928 году подавали заявление в Ставропольский окружком ВКП(б), в котором жаловались что нечем обрабатывать землю, необходимы кредиты [1]. Просьбы не были удовлетворены, так как сельчане ранее не воспользовались предложенной возможностью получить трактор на обобществлённое использование, как и кредиты, которыми они хотели распоряжаться индивидуально. В данном случае проявляется политика власти, направленная на коллективизацию сельского хозяйства, и в тоже время нежелание крестьян ей следовать.

Исходя из обращений во власть, выявляется остро стоящий вопрос социального обеспечения. Стоит отметить, что в 1920-е годы право на пенсии имела узко ограниченная группа лиц. Так известно, что всеобщие пенсии для городских рабочих и служащих были введены только в 1937 году, а для колхозников в 1964 году. В рассматриваемый период имели право на получение пенсий инвалиды Красной армии (с 1918 года), партийные активисты (с 1923 года), работники горнорудной и текстильной промышленности (с 1928 года) [3]. В обращениях в органы власти, граждане жалуются на получения отказа в выплате пенсий, указывая причины: ложные обвинения в торговле контрабандными заграничными товарами [1]; недоказанность стажа работы по найму [1] Среди других подобных заявлений выделяется обращение безработного инвалида, бывшего служащего Красной армии М. А. Иванова, в котором он просит не о получении пособий, которые не выплачиваются, а о помощи в трудоустройстве на работу [1].

Нерешённость проблем внутри государства, их крайнее обострение приводит утрате гражданами доверия к органам власти. Это в свою очередь является причиной революций. Одним из способов укрепления власти является создание системы, при которой государственные органы взаимодействует с гражданами, слышат об их проблемах и стараются помочь в выработке решений. Заявления граждан в органы власти показывают просчёты, которые допускаются во внутренней государственной политике. Сами вопросы, с которыми обращались жители Ставрополья в 1920-е годы – просьбы об отмене реквизиции скота, уточнение размера сельскохозяйственного налога, проблемы социального обеспечения, просьбы о трудоустройстве и др. – отражают жизненные трудности этого времени.

Список цитируемой литературы:

1. Голоса из провинции: жители Ставрополья в 1917-1929 годах: (сборник документов) / Комитет Ставроп. края по делам архивов, Гос. архивное учрежд. «ГАСК», Гос. архивное учреждение «ГАНИСК» и др.; науч. ред. Т. А. Булыгина – Ставрополь: ОАО «Ставрополье», 2009. – 760 с.
2. Кругов А. И. Крестьянское хозяйство Ставропольской губернии в 1920-1922 гг. (по данным сельскохозяйственных переписей) // Материалы и исследования по отечественной и зарубежной истории. – Ставрополь: СГУ, 2011. – С.294-301.
3. Пенсии в СССР: социальные реформы 1917-1990 гг. [Электронный ресурс] / Электронный архив пенсионного фонда РФ «История развития пенсионной системы в России». URL: http://pfr.pba.su/Content/Read/55 (дата обращения: 04.03.2018).

THE PRESSING PROBLEMS OF THE RESIDENTS OF STAVROPOL IN THE 1920S (BASED ON THE MATERIALS OF APPEALS TO THE GOVERNMENT)

Dudinova I. V.

North–Caucasian Federal University, Stavropol, Russia

In the article some questions of the Stavropol everyday life in the 1920s on the materials of citizens' letters to the authorities are considered. The analysis of the sources made it possible to see the pressing problems, including those related to the state's tax policy, social security measures, employment issues, which are the result of the huge unemployment of this period.

Keywords: citizens' appeals, state control bodies, requisition, surplus, social security

УДК 82

МОТИВ ВРЕМЕНИ В ЛИТЕРАТУРНОМ СЦЕНАРИИ А. ТАРКОВСКОГО И А. МИШАРИНА «БЕЛЫЙ, БЕЛЫЙ ДЕНЬ»

Орлова О. В.

Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С. П. Королева, Самара, Россия

В статье дается характеристика мотиву времени и мотиву памяти, делается акцент на их взаимосвязь. Рассматривается состав категорий, входящих в состав мотива времени, обнаруживается присутствие мотивов времени и памяти в литературном сценарии Андрея Тарковского и Александра Мишарина «Белый, белый день», анализируются роль и значение этих мотивов.

Ключевые слова: Тарковский, сценарий, время, память, вечность, мотив

Мотив времени – один из старейших мотивов в литературе. Его можно выявить в произведениях многих русских и зарубежных писателей, режиссеров и других людей, чья деятельность связана с творчеством. Причина такой востребованности мотива времени состоит в том, что под обобщенным понятием «время» скрывается огромное количество понятий, которые обнаруживают себя в произведениях разных видов искусства. Среди этих понятий, охватываемых категорией «времени», - вечность, мгновение, мимолетность, старость, юность, молодость, смерть, жизнь и ещё многие другие. Тесно связан с мотивом времени и мотив памяти. Если «время» - понятие широкое, обобщенное, то «память» имеет более узкое значение и, при этом, входит в состав мотива времени. Мотив памяти уникален, он, реализуясь в настоящем, одновременно отсылает и к прошлому, и к будущему. Как это происходит? События, произошедшие в прошлом, актуализируются в памяти носителя в настоящем времени, рождая воспоминания. Этот процесс утверждает значимость этого события для человека. Цель самого вспоминания состоит в том, чтобы сохранить память об этом событии, пронести её через года и в идеале возвести в рамки вечности. Это становится возможным, если воспоминания сохранены письменно в виде мемуаров или передаются устно из поколения в поколения по примеру легенд древности.

А. А. Тарковский, хорошо знакомый с русской и мировой литературой, в своих режиссерских и сценарных работах также касается важных и вечных тем: бытия, реальности, жизни, поиска. Использование этих тем приводит к тому, что в них довольно отчетливо и ярко проступает мотив времени в разных своих ипостасях. Примером может служить сценарий фильма «Зеркало», написанный Андреем Тарковским совместно с Александром Мишариным. В момент создания сценарий носил название «Белый, белый день».

Время появляется в сценарии буквально с первых строк. Повествование начинается с описания кладбища, которое представляет место, символизирующее конец всего живого, «конец времени», и окружено соответствующей атрибутикой. Торговки продают цветы, часть из которых – бумажные, то есть лишенные жизни изначально, другие были некогда живыми, а теперь срезаны, время их красоты уже отмерено, и жизнь их закончится здесь, на мертвой земле, на кладбище. Работники носят лопаты и грабли, завернутые в старую ветошь. «Старость», «ветхость» - категории уходящего времени.

Во время звонка матери Алексей, главный герой обращается к детской памяти. Его волнует вопрос, как называлась речка, рядом с которой они жили. Эта информация не имеет никакого значения в нынешней жизни героя, но имеет какой–то иной, личный смысл. Герой поглощен своими воспоминаниями, память о прошлом вторгается в настоящее, занимая важное место в

нём. Получив ответ на этот вопрос, герой продолжает свои рассуждения, вновь обращаясь к прошлому: «Мне никто не верит, когда я говорю, что помню себя в полтора года» [1]. Память о временах детства перекрывает по значимости события, происходящие в жизни героя сегодня.

Повествование продолжается рассуждением о рождении и смерти, о двух ключевых понятиях, входящих в состав мотива времени. Рождение и смерть – это границы времени пребывания человека в физическом мире. Если понятие «вечность» может выходить за рамки эмпирической реальности, то рождение и смерть в человеческой жизни – это две её пограничные точки – начало и конец. Далее сценарий возвращает нас к детству главного героя. Мария, мать Алексея, сидит на плетне, а герой вспоминает о том, как еще издалека они определяли того, кто идет. Если свернет влево от куста, значит это отец, если нет, значит это не он, и отец уже никогда не появится. Грозное «никогда», как маркер вечности, только со знаком минус, становится одним из лейтмотивов сценария. Следующий эпизод, куда врывается время, не заставляет себя долго ждать. Врач поднимается с земли, после падения, и вдруг, начинает вести разговор о природе, о спокойствии и безмятежности растительного мира. Корни, деревья никуда не бегают, они никогда не торопятся и постигают свое существование. Человек же носится, суетится, он лишен времени, чтобы подумать. Сценаристы, устами своего персонажа, «лишают» человечество времени. Создается впечатление, что наличие времени - это еще один элемент, существовавший в Раю, том месте, где царила вечность. Лишившись Рая, мы лишились и времени, оно стало для нас неуловимым, тем, что мы так жаждем получить, но не можем. Время слишком стремительно утекает от нас. И человек никогда не сможет поймать или догнать его.

Одним из ярких моментов вклинивания мотива времени в сценарий фильма «Зеркало» происходит при появлении эффекта дежавю у Игната, сына Алексея. В коридоре отцовской квартиры, когда мать Игната Наталья рассыпает вещи из сумки и сын помогает ей их собрать, Игнат вдруг говорит о том, что это уже было однажды. Состояние дежавю само по себе интересно, загадочно и не до конца изучено. Момент осознания человеком того, что подобная ситуация уже происходила в его жизни, пугает и запутывает. Прошлое и настоящее соприкасаются, создавая в сознании человека пространственно–временную складку, которая, то ли ярко вырывает из памяти момент прошлого, то ли позволяет нам почувствовать себя пророками, предрекающими будущее. Отдельное внимание в воспоминаниях о детстве Алексея уделяется эпизоду поездки героя с матерью в поезде. В русской литературе и тема, и мотив железной дороги часто появляется в творчестве писателей и поэтов. Существует множество разных трактовок и попыток интерпретации этого символа. Железная дорога – это и путь к лучшей жизни, и наоборот движение в ничто, к смерти, это и стремительность меняющегося вокруг мир и проводник в другие измерения. Трактовок огромное множество, но одно ясно наверняка, а именно – поезд, железная дорога в сознании русского человека – это символ, который, так или иначе связан с мотивом времени. Движение поезда от начальной станции к конечной как образ жизни человека от рождения до смерти – это и бесконечное, вечное движение мира, в котором сменяются поколения, как пассажиры в поезде. Также и в сценарии к фильму «Зеркало», поездка на поезде не просто становится одним из памятных для Алексея событий, поезд из воспоминаний «увозит» героя назад в детство, в прошлое, туда, куда нет дороги из реального мира.

Для Андрея Тарковского фильм «Зеркало» стал очень личным, поскольку сюжет, положенный в его основу, был во многом автобиографичным. Ключевым образом сценария «Белый, белый день» неоспоримо является образ матери, которой Андрей Тарковский посвятил свой фильм. В финале сценария, перебрав в голове множество воспоминаний, герой видит свою мать, ту, которой она была в его детстве. И теперь на Алексея накатывает мощная эмоциональная волна, поднимающая из глубины души не просто память, а потребность вернуться туда, оказаться в объятиях матери «почувствовать себя снова ребенком, когда еще все впереди, когда еще все возможно…» [1]. Заканчивается сценарий эпизодом, когда герой осознаёт простую, но

важную для себя мысль – МАТЬ-бессмертна. В эти двух словах заключена наибольшая для всего творчества Андрея Тарковского концентрация мотива времени. Мать сама по себе является носителем различных категорий мотива времени, она связана с прошлым, с категорией «детство», с настоящим и будущем, потому что, несмотря на присутствие или отсутствие, матери в жизни человека, её образ, вложенные ею мысли сопровождают человека на всем его жизненном пути, отсюда выходит категория «вечности». Бессмертие же только усиливает эту категорию. Отсутствие смерти – вечная жизнь, вечное, не имеющее конца существование, это вечное присутствие во времени, это, в некотором смысле, и есть само время.

Сценарий фильма «Зеркало» «Белый, белый день» - один из многих примеров встречи с мотивом времени в литературном творчестве Тарковского.

Список цитируемой литературы:

1. Перепелкин, М. А. Слово в мире Андрея Тарковского/ М. А. Перепелкин. – Самара: Самарский университет, 2010. – 480с.
2. Lib.ru: Библиотека Максима Мошкова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib.ru/CINEMA/kinowed/zerkalo.txt. - Сценарий фильма «Зеркало» Андрея Тарковского. – (07.04.18).

THE MOTIVATION OF TIME IN THE LITERARY SCENARIO OF A. TARKOVSKY AND A. MISHARIN THE «WHITE, WHITE DAY»

Orlova O. V.

Samara National Research University named after acad. S. P. Korolev, Samara, Russia

The article gives a description of the motive of time and the motive of memory, emphasis is placed on their interrelation. The composition of the categories that make up the motive of time is considered, the presence of the motives for time and memory in the literary script of Andrei Tarkovsky and Alexander Misharin «The White, White Day» is revealed, the role and significance of these motifs are analyzed.

Keywords: Tarkovsky, script, time, memory, eternity, motive

УДК 82

ПРОБЛЕМА ОПЕРНОЙ СЦЕНИЧНОСТИ ПУШКИНСКИХ ТЕКСТОВ

Дубова Д. М.

Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия

Рассмотрена проблема сценичности текстов А. С. Пушкина. Проблема сценичности произведений А. С. Пушкина, поднимавшаяся в литературоведении еще с момента первых постановок в XIX веке. Одним из важных вопросов современного литературоведения является восприятие творческого наследия А. С. Пушкина, претерпевающего изменения от эпохи к эпохе. Своим творчеством А. С. Пушкин определил не только многие темы великих творений русских композиторов и путь становления национального театра, но и оказал влияние на процесс утверждения реализма на отечественной сцене. Данный вопрос отражает оформившееся противоречие между признанием неоспоримых достоинств его драматургического и поэтического искусства и неудачей большинства театральных постановок.

Ключевые слова: драматургия, либретто, литературный текст, репертуарность, сценичность, сверхтекст, театральная репутация, театральный текст

С именем А. С. Пушкина неразрывно связаны такие великие произведения русской оперной классики как «Евгений Онегин», «Пиковая дама», «Руслан и Людмила» П. И Чайковского, «Борис Годунов» М. П. Мусоргского, «Моцарт и Сальери» Н. А. Римского Корсакова, и многие другие. Своим творчеством А. С. Пушкин определил не только многие темы великих творений русских композиторов и путь становления национального театра, но и оказал влияние на процесс утверждения реализма на отечественной сцене. Как и А. С. Пушкин в своих произведениях, создатели русской оперы стремились передать неотрывность судьбы человека от судьбы народа, продемонстрировать острые социальные проблемы окружающей действительности, отразить единство духовной жизни человека с внешним миром.

Восприятие творческого наследия А. С. Пушкина менялось от эпохи к эпохе, так как новый читатель уже сопоставлял созданные писателем образы с героями М. Ю. Лермонтова, Н. В. Гоголя, И. С. Тургенева, Л. Н. Толстого и др. Соответственно, и в других видах искусства с годами стали возникать новые интерпретации пушкинских текстов, отражающие в себе основные проблемы современной композиторам действительности. Проблема сценичности произведений А. С. Пушкина поднималась в литературоведении еще с момента первых постановок в XIX веке и активно обсуждается в современном пушкиноведении. Данный вопрос отражает оформившееся противоречие между признанием неоспоримых достоинств его драматургического и поэтического искусства и неудачей большинства театральных постановок. Под сценичностью следует понимать «способность драматического произведения, представленного в театре, привлечь интерес зрителей и владеть их вниманием на протяжении всего спектакля» [3]. Посетив оперу, реципиент сопоставляет первоисточник и либретто, и зачастую это сравнение идёт не в пользу последнего в силу большей условности музыкальной сцены.

При жизни поэта на пушкинские темы создавались преимущественно стихи и романсы. Исследователи объясняют отсутствие опер, современных А. С. Пушкину запозданием в развитии музыки от литературы, что связано с отсутствием музыкально–драматического языка, который был бы равнозначен языку произведений поэта.

В. Э. Мейерхольд, анализируя творчество Пушкина–драматурга писал: «Пушкин образцами своей драматургии подсказывает необходимость изменить всю аппаратуру сценической техники» [4]. Режиссёр делает вывод, что драматургия А. С. Пушкина сценична для современного ему театра, но не сценична для театра прошлого столетия. Постановщики XIX в. «никогда не

учитывали того обстоятельства, что ряд драматургов творил такие образцы драматургии, которые создавались не с учетом техники сцены своего времени, а с подсказом эту технику во что бы то ни стало изменить» [4]. В советский период «несценичность» пушкинской драматургии зачастую объясняли с идеалогической точки зрения. Так, например, М. Д. Загорский, исследуя «пушкинский театр» пришёл к выводу: «Театр салонной комедии, бытовой драмы и театр натуралистического «правдоподобия» оказались одинаково неспособными воплотить пушкинские шедевры» [1]. В «Истории русского драматического театра» исследователи приходят к выводу, что А. С. Пушкин не занял достойного места в репертуаре отечественных театров того времени не только из–за цензурных соображений. По большей части всему виной были именно творческие причины, так как актёры и зрители ещё не были готовы оценить гениальный замысел поэта [2].

Несмотря на то, что на протяжении XIX века пушкинские произведения существовали преимущественно в литературном пространстве и не переходили в категорию театральных текстов, постепенно творения классика все–таки были приспособлены к условиям сцены, сперва найдя своё отражение в балете, а затем став достоянием оперной сцены.

Либреттист при работе над произведением обязательно учитывает жанровые черты выбранного вида оперы, а также сценические условия и возможности. Безусловно при оценке оперных интерпретаций пушкинских произведений нужно принимать во внимание особенности оперы как вида искусства. Такие коренные изменения в оригинальном тексте как сокращение количества персонажей, объединение и исключение эпизодов, упрощение сюжетных линий и характеров можно связать с законами музыкальной драматургии. Литературное произведение, положенное в основу оперы, постепенно видоизменяется сообразно специфике театра, оно теряет независимость, сливается с музыкой и подчиняется ей. В ходе этого синтетического процесса рождается либретто.

Зачастую либреттисты дополняли оперный текст новыми по отношению к исходному литературному тексту сценами, нацеленными на усиление основной драматической линии. По этому пути пошли М. И. и П. И. Чайковские в ходе работы над «Пиковой дамой», где вводится любовно–драматический элемент, а также время действия оперы переносится в екатерининскую эпоху.

Стремясь сократить сцены и упразднить персонажей, не игравших ключевой роли в развитии нового сюжета, отечественные композиторы в ходе переработки оригинального текста стремились в работе к повышенной концентрации драматических средств.

Итак, удачный выбор автора литературного текста для будущего либретто являлся залогом внимания зрителей к музыкальному произведению. На произведения А. С. Пушкина в XIX столетии написано шестнадцать опер, что делает его самым востребованным среди русских классиков. Адаптации для музыкальной сцены полюбившихся читателям пушкинских текстов вызывали у критиков и зрителей на протяжении XIX века непонимание и зачастую негодование. Но со временем театральный текст входит в культурный обиход и, становясь привычным, перестаёт быть предметом споров. Стереотип о несценичности пушкинских произведений связан в первую очередь с кризисом старых и становлением новых жанров в оперном искусстве. Драматические открытия автора, избравшего особенный путь в литературе, нуждались в совершенно новых возможностях театра и оперы. Именно необходимость освоения художественного потенциала произведений поэта дала мощный толчок в развитии отечественной сцены. Творчество А. С. Пушкина оказало значительное влияние на процесс становления русской классической оперы. Великие творения классика продолжают питать фантазию композиторов и уже на протяжении нескольких столетий остаются неисчерпаемым литературно–художественным источником их музыкальных произведений.

Список цитируемой литературы:

1. Загорский М. Пушкин и театр. М.; Л.: «Искусство», 1940. — С. 27.
2. История русского драматического театра. – М.: Искусство. – В 7-ми т. Т.4. – 1977. — С. 60.
3. Левин Ю. Д. Некоторые вопросы шекспиризма Пушкина // Пушкин: Исследования и материалы. Т. 7. Л., 1974. — С. 58-85.
4. Мейерхольд В. Э. Пушкин–драматург // Статьи, письма, речи, беседы: В 2 ч.– М.: 1968. Т. 2. – С. 427-428.

PROBLEM OF OPERATIONAL STUDY OF PUSHKIN TEXTS

Dubova D. M.

Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia

The problem of the scenicity of Pushkin's texts is considered. The problem of the scenicity of Pushkin's works, which has been raised in literary criticism since the first productions in the 19th century. One of the important issues of contemporary literary criticism is the perception of Pushkin's creative heritage, which is changing from epoch to epoch. His work AS Pushkin determined not only many of the great works of Russian composers and the way of the formation of the national theater, but also influenced the process of establishing realism on the domestic scene. This question reflects the emerging contradiction between the recognition of the undeniable merits of his dramatic and poetic art and the failure of most theatrical productions.

Keywords: dramaturgy, libretto, literary text, repertoire, stage, supertext, theatrical reputation, theatrical text

УДК 338

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И РЕЛИГИОЗНОСТЬ

Ермолаев Д. В.

Тульский государственный университет, Тула, Россия

В статье содержится информация о влиянии мировоззрения религиозных воззрениина государственное управление как в историческом аспекте, так и в современности, и указывается на важность личности управленца при принятии решений.

Ключевые слова: государственное управление, управленческие решения, религиозные представления, личность управленца

В процессе управленческой деятельности постоянно осуществляется принятие тех или иных решений. Управленец при принятии решений старается действовать наиболее оптимально исходя из имеющихся у него целей и задач. Причем декларируемые цели нередко расходятся с истинными.

В любом случае личность управленца оказывает существенное влияние на принимаемые им решения. В данном случае под личностью следует понимать комплекс интеллектуально–образовательных и психофизиологических особенностей конкретного индивида. Интеллектуально–образовательные особенности личности во многом формируют ее мировоззрение.

Религиозные представления в образно мистической форме несут информацию оказывающую существенное влияние на мировоззрение человека. Немаловажным является то, что информация религиозного характера зачастую воспринимается человеком не критично, то есть на веру, как некая данность.

Степень влияния информации религиозного характера на мировоззрения конкретного человека зависит от многих факторов, например таких, как степень образованности, тип полученного образования, вовлеченность и ее степень в ту или иную конкретную религиозную формацию или наоборот положительное отношение к так называемому общему мистицизму, суть которого сводится к вере в некие высшие силы, вселенский разум, высшее добро или зло и т. д.

Религиозные представления человека существуют достаточно давно и в период зарождения государственности оказывали на нее существенное воздействие. В определенные исторические периоды в ряде государств религиозные представления имели форму по своим функциям сходную с современными политическими учениями, а религиозные организации по сути были политическими партиями и движениями, так как в религиозных первоисточниках и трудах содержалась информация о необходимости того или иного общественно–правового режима организации общественных отношений, и в том числе государственного устройства. Несмотря на то, что общий уровень религиозности населения неуклонно снижается по всему миру в течение последних 200 лет, в некоторых регионах он может быть достаточно высок. В таких регионах влияние религиозных идей и организаций существенно.

Мировоззрение является одной из составных частей личности человека. Личность управленца является своеобразным фильтром проходя через который преломляется поток информации отражающей те или иные параметры управляемой социально–экономической системы. В тоже время в личности людей входящих в управляемые или самоуправляемые системы находятся такие же фильтры преломляющие управляющий сигнал, а значит мировоззрение оказывает существенное влияние на управление в социально–экономических системах. Таким образом становится понятно, что формирование мировоззрения оказывает существенное, если не определяющее значение, для обеспечения устойчивого развития социально–экономических систем и общественно–политических формаций, а значит и государства в целом. Роль религии в

процессе формирования мировоззрения достаточно значима.

В реальности религиозные представления вступают во взаимодействие с элементами общенародной, в том числе национальной культурной памяти и формируют комплекс общекультурных исторически обусловленных особенностей мировоззрения, а значит и поведения множеств людей входящих в управляемые или самоуправляемые социально–экономические системы. Все вышеперечисленное указывает на необходимость взаимодействия государства и религиозных сил и элементов суть которого должно в общем сводится к участию государства в формировании необходимой религиозно–мистической информационной среды направленной на формирование в людях той или иной мировоззренческой позиции. Российская Федерация в настоящий момент нуждается во внутренней консолидации направленной на укрепление государства в целях стабильности и повышения эффективности социально экономического развития.

Список цитируемой литературы:

1. Барышкова К. В. История государственного управления и муниципального самоуправления России: учеб. пособие / БАРЫШКОВА К. В., Подсумкова А. А. - М. : Омега-Л, 2008. - 224 с.
2. Сыпачева Т. А. Сущность религии и ее происхождение [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Сыпачева Т. А.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно–педагогический университет, 2013.— 300 с.

GOVERNMENTAL MANAGEMENT AND RELIGIOUSNESS

Ermolaev D. V.

Tula State University, Tula, Russia

The article contains information on influence of world view of religious views on public administration, both in historical aspect and in present, and points to importance of personality of manager in making decisions.

Keywords: state management, managerial decisions, religious notions, personality of manager

УДК 32

СПЕЦИФИКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Паулов П. А., Гаспарян М. М.

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

В статье описывается специфика осуществления местного самоуправления в Самарской области.

Ключевые слова: урбанизированность территорий, местное самоуправление, дотационность поселений, муниципальный район

Местное самоуправление является одним из основополагающих принципов осуществления власти в обществе. Этот принцип закреплен как элемент конституционного строя России, через который должно осуществляться народовластие на местном уровне. «По сути своей местное самоуправление — приемная власти» [4].

В ежегодных Посланиях Федеральному Собранию В.В. Путин постоянно указывает на то, что необходимо развивать местное самоуправление: «местная власть должна быть устроена так — а ведь это самая близкая власть к людям, — чтобы любой гражданин, образно говоря, мог дотянуться до неё рукой» [2]. «…Необходимо поддержать гражданскую активность на местах, в муниципалитетах, чтобы у людей была реальная возможность принимать участие в управлении своим посёлком или городом, в решении повседневных вопросов, которые на самом деле определяют качество жизни», «…власть должна слышать людей, объяснять суть возникающих проблем и логику своих действий, видеть в гражданском обществе равных партнёров». В соответствии со статьей 10 Устава в Самарской области признается и гарантируется местное самоуправление. При этом местное самоуправление в пределах своих полномочий самостоятельно, и органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти.

На территории Самарской области по состоянию на 22 августа 2017 года расположены 27 муниципальных образования, среди них 10 городских округов, 12 городских поселений, 284 сельских поселений.

В Самарской области было отдано предпочтение городским округам, нежели образованию муниципальных районов по ряду существенных причин [2]:

- хорошо развитая транспортная, социальная и иная инфраструктура;
- высокий уровень урбанизированности территорий;
- снижение уровня материальных затрат на создание и содержание органов местного самоуправления и иных управленческих структур;
- преимущественно недостаточно высокий уровень профессиональной подготовки служащих в сельских поселениях;
- снижение управляемости: слабые рычаги воздействия на вы- борные органы местного самоуправления поселений со стороны районных органов местного самоуправления.

Кроме того, предпочтение городским округам было отдано в связи с критическим отношением к конструкции «муниципальный район — сельское (городское) поселение», которое заключалось в следующем:

- высокая дотационность поселений, и, следовательно, ограниченная способность реализовать большинство полномочий по решению вопросов местного значения;
- вопросы, возникающие при разграничении имущества по линии «муниципальный район — поселение» как в ходе процесса разграничения, так и в ходе эксплуатации имущества (необходимость капитального ремонта, отсутствие технических

паспортов, документы, устанавливающих право собственности).

Во всех муниципальных образованиях Самарской области сформированы и действуют органы местного самоуправления. В настоящее время вопросы их организации и деятельности должны определяться уставом муниципального образования в соответствии с законом субъекта Российской Федерации.

В 2017 году продолжилась работа по законодательному обеспечению реформы местного самоуправления. За время действия закона «О порядке формирования органов местного самоуправления муниципальных образований Самарской области (с изменениями на 24 марта 2017 года)» [6] в него вносились изменения 12 раз, в том числе в течение 2017 года изменения вносились 11 раз.

В соответствии с данным областным законом:

- глава муниципального района, расположенного на территории Самарской области и характеризующегося высокой степенью концентрации возложенных на такие муниципальные районы государственных полномочий, избирается представительным органом соответствующего муниципального района из числа кандидатов, представленных конкурсной комиссией по результатам конкурса, и возглавляет местную администрацию; - глава сельского поселения, расположенного на территории Самарской области, избирается одним из следующих способов:
- избирается на муниципальных выборах и входит в состав представительного органа соответствующего сельского поселения с правом решающего голоса и исполняет полномочия его председателя;
- избирается на муниципальных выборах и возглавляет местную администрацию;
- избирается представительным органом соответствующего сельского поселения из числа кандидатов, представленных конкурсной комиссией по результатам конкурса, и возглавляет местную администрацию;
- глава городского поселения, расположенного на территории Самарской области, избирается одним из следующих способов:
  1. избирается на муниципальных выборах и входит в состав представительного органа соответствующего городского поселения с правом решающего голоса и исполняет полномочия его председателя;
  2. избирается на муниципальных выборах и возглавляет местную администрацию;
  3. избирается представительным органом соответствующего городского поселения из числа кандидатов, представленных конкурсной комиссией по результатам конкурса, и возглавляет местную администрацию.

Таким образом, фактически новый способ избрания главы муниципального образования представительным органом муниципального образования из числа кандидатов представленных конкурсной комиссией по результатам конкурса является основным в Самарской области способом избрания главы муниципального образования

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.10.2017) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
2. Закон Самарской области от 11.07.2016 N 105-ГД «О внесении изменения в Закон Самарской области «Об установлении правовых основ проведения органами местного самоуправления в Самарской области оценки регулирующего воздействия проектов муниципальных нормативных правовых актов, затрагивающих вопросы осуществления предпринимательской и инвестиционной деятельности, и экспертизы муниципальных норматив… из информационного банка «Самарская область»
3. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации. 20 сентября 2017 года. URL: http://www.kremlin.ru/news/19825 (дата обращения: 20.09.2017).
4. Миронов Н. М. Роль местного самоуправления в развитии гражданского общества и повышении

социальной активности населения // Практика муниципального управления. 2017. № 2. С. 6.
5. Талалаев Н. В. Экономическая основа местного самоуправления в Российской Федерации: правовые аспекты: автореф. дис. … канд. юрид. наук. М., 2014. С. 3–25.
6. О порядке формирования органов местного самоуправления муниципальных образований Самарской области (с изменениями на 24 марта 2017 года)

SPECIFICITY OF LOCAL GOVERNMENT IN THE SAMARA REGION

Paulov P. A., Gasparyan M. M.

Samara State University of Economics, Samara, Russia

The article describes the specifics of the implementation of local government in the Samara region.

Keywords: urbanization of territories, local self–government, subsidized settlements, municipal district

УДК 32

ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ 2018 ГОДА: МОЛОДЕЖНЫЙ ВЗГЛЯД

Романова Ю. А.

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

Автором была рассмотрена поправка в избирательном законодательстве относительно расширения числа субъектов, наделенных правом назначать общественных наблюдателей. Кроме того, в статье представлены результаты анализа отношения молодежи к институту общественного контроля на выборах, полученные методом опроса.

Ключевые слова: общественный контроль, избирательный процесс, молодежь

Институт общественного контроля представляет собой форму реализации народовластия посредством различных контрольных механизмов, инициируемых общественными институтами за органами государственного и муниципального управления, за отдельными видами юридических лиц, а также за избирательным процессом, обеспечивающимся и охраняемым государством. Основной задачей общественного контроля является предотвращение массовых нарушений закона, которые могут привести к фальсификациям результатов выборов [2].

В соответствии с ч. 4 ст. 30 ФЗ № 67 от 12.06.2002 года «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации», правом назначения наблюдателя в день выборов обладают зарегистрированный кандидат, избирательное объединение, выдвинувшее зарегистрированного кандидата, зарегистрированных кандидатов, избирательное объединение, зарегистрировавшее список кандидатов [1]. Иными словами, только непосредственные участники «избирательной гонки». Нововведением президентской предвыборной гонки 2018 года стало расширение числа субъектов, обладающих правом назначения наблюдателей. Так, с этого года субъекты общественного контроля - Общественная палата Российской Федерации, а также Общественные палаты субъектов вправе направлять граждан, обладающих активным избирательным правом, контролировать ход избирательного процесса. Рассматриваемая нами законодательная поправка стала новым импульсом институционализации общественного контроля в сфере выборного процесса.

Однако, представляется важным оценить степень информированности молодежи, как социальной группы с низким уровнем электоральной активности, о внесенном изменении, а также её готовность стать общественным контролером на выборах. В марте 2018 года нами был проведен опрос молодежи от 18 до 30 лет из разных субъектов РФ: Москва, Краснодарский край, Санкт–Петербург, Екатеринбург, Иваново, Приморский край. Объем выборки составил 50 человек. Женщины и мужчины 63% и 37% соответственно. Возрастной состав опрашиваемых: 18-20 - 36%, 21-25 - 52%, 26-30 - 12%. На основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

На вопрос: «Как вы относитесь к институту общественного контроля в избирательном процессе РФ?» 66% респондентов ответили, что считают данный институт эффективным, тогда как 33% находят его функционирование абсолютно неэффективным. О том, что раньше гражданин мог быть назначен наблюдателем на выборах Президента РФ от зарегистрированного кандидата, а также политической партии, выдвинувшей зарегистрированного кандидата, знал 71% процент опрошенных, 29% об этом не слышали. А вот о нововведении, согласно которому наблюдателем за выборным процессом можно стать от Общественной палаты РФ и общественных палат субъектов РФ, 92% не знало и лишь 8% слышали об этом в СМИ. Оценивая готовность молодежи стать наблюдателями на выборах, 62% респондентов готовы стать наблю-

дателем, если поступит предложение, 36% не хотели бы принимать участие, лишь 2% хотели бы стать наблюдателем по собственной инициативе. При этом, на вопрос: «Что потенциально могло бы повлиять на Ваше участие/неучастие в выборном процессе в качестве наблюдателя», 30% указали на наличие материального поощрения, 33% сослались на административный ресурс, для 26% важны нематериальные методы мотивации, 7% не верят в работу данного института на практике, а 4% респондента указали данную тему неинтересной для них.

Таким образом, можно сделать вывод, что большая часть молодежи в возрасте от 18 до 30 лет считает институт общественного контроля на выборах в Российской Федерации эффективным. Значительная часть респондентов была осведомлена о прежних субъектах назначения наблюдателей на выборах Президента РФ, но практически все опрошенные не знали о том, что можно стать наблюдателем от вышеуказанных общественных палат, что говорит о недостаточном распространении данной информации или сознательном её замалчивании. Любопытно, что молодежь готова стать наблюдателем преимущественно не по собственной инициативе, а лишь по приглашению от третьих сторон.

Список цитируемой литературы:

1. Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации: закон Российской Федерации // Собрание законодательства РФ. -М., 2002. - Вып. 24. - С. 2253.
2. Романова Ю. А. Общественный контроль на выборах // Актуальные проблемы избирательного права и избирательного процесса. 2016. С.27-30

THE INSTITUTE OF PUBLIC CONTROL IN THE ELECTIONS OF 2018: A YOUTH PERSPECTIVE

Romanova Y. A.

Kuban State University, Krasnodar, Russia

The author considers the amendment in the electoral legislation regarding the expansion of the number of subjects empowered to appoint public observers. In addition, the article presents the results of the analysis of the attitude of young people to the institution of public control in elections, obtained by the survey.

Keywords: public control, electoral process, youth

УДК 32

PUBLIC RELATIONS AND CULTURE OF STATE ORGANIZATIONS

Ismailova A. G.

Dagestan State University, Dagestan, Russia

The article considers how the eternal problem of mutual relations of power and society in the epoch of global informatization and communication openness gets essentially other qualitative content. The fact is that the connection of power with society exists under any political regime, otherwise there can be no relations of power and government. The difference between these relationships is that in totalitarian systems of authoritarianism and despotism power rests primarily on obedience and fear, and, on the contrary, democratic regime presupposes the relation of power to the citizen as a free partner and an equal participant in the management of society and the state.

Keywords: Public Relations, public administration, culture of state organizations, cultural problems, culture of power

For state bodies, it is extremely important to influence not only public behavior and activities of people and social groups, but also the formation of a culture of power–management relations in the process of state administration.

The modern social environment is characterized by an increase in the cultural diversity of its participants. The successful conduct of the «PR» in the multicultural environment of state administration presupposes the knowledge and use of cultures of different peoples, regional specificity of business management communications (which is especially important for multinational, multi–confessional countries and polisubject federal states, such as Russia). Multinational and interregional communications are becoming an increasingly important area in public administration, which is due to a number of factors: globalization (gaining global scales), internationalization (interethnic communication), regionalization (growth of interrelations between different regions), reduction of space and time of communications on the basis of instant electronic technologies of information transfer in the real–time mode of the development of the Internet and its resources, the space body of video, fax communication, etc. Cultural problems often become a more serious obstacle to the managerial success of social communications than technical ones or financial.

The problems of morality and ethics, culture of behavior and administrative ethics are an essential, although insufficient condition for successful professional activity, not only in state–managerial, but also in production, social, commercial and other spheres. Culture governmental organizations demonstrates how mastered officials universally valid, universally recognized patterns of power–management activities and political thinking, perceived experience and traditions established by the given moment the system of ruling - management enshrined accepted norms, values and patterns of interactions between citizens and the state, government institutions and management structures. Culture in public administration spiritually organizes social life, gives rise to a sense of unity and identity of civil servants and social groups.

Optimization of public relations and comprehensive penetration of managerial culture into the environment of civil servants are among the key conditions for the formation of civil society interacting with the rule of law and self–regulation of the state apparatus in the implementation of public administration.

Culture of state organizations can be considered as a set of typical forms characterizing the activities of power holders, acting as subjects of independent management, using state institutions to implement their competence. The main mechanism for the reproduction and broadcasting of the culture of state organizations is human individuality of a person who has the status of a civil servant (a

person who has passed through a complex path of socialization and occupies an official position in the state hierarchy of power). In turn, the power culture always characterizes the balance of power rights and their actual implementation in the activities of the state, its structures and officials. Therefore, it is essential to value the development of traditions and the independent processing by a person of a civil servant of the wealth of the spiritual cultivated in a given society.

References:

1. Алешина И. А. Паблик рилейшнз для менеджеров и маркетеров. - М., 2015.
2. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления. – М.: Юридическая литература, 2014.
3. Государственная служба: культура поведения и деловой этикет. - М., 2012.
4. Государственная служба России: диалог с обществом. - М., 2014.
5. Глазунова Н. И. Государственное управление. – М.: Муниципальный мир, 2014.
6. Государственная политика и управление. Учебник. В 2 ч. Часть I. Концепции и проблемы государственной политики и управления / Под ред. Л. В. Сморгунова. - М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2016.
7. Государственное управление: основы теории и организации. Учебник в 2 т. под ред. В. А. Козбаненко. - М., 2012.
8. Лобанов В. В. Государственное управление и общественная политика: учебное пособие. - СПб., 2014.
9. Сафаров Р. А. Общественное мнение и государственное управление. - М., 2015.
10. Сэм Блэк. Паблик Рилейшнз: Что это такое? М., 2012.
11. Шамхалов Ф. И. Теория государственного управления. – М.: Экономика, 2014.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ И КУЛЬТУРА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Исмаилова А. Г.

Дагестанский государственный университет, Дагестан, Россия

В статье рассматривается вечная проблема взаимоотношений власти и общества в эпоху глобальной информатизации и коммуникации. Несомненно, что существует крепкая связь между государством и силой. Разница между этими отношениями заключается в том, что тоталитарные системы авторитаризма и деспотизма власти основываются прежде всего на правах человека, общества и государства.

Ключевые слова: связи с общественностью, государственное управление, культура государства, культурные проблемы, культура власти

УДК 32

ВИЗУАЛЬНАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ В ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ КРАСНОДАРА (ЗА ПЕРИОД ПРЕДВЫБОРНОЙ КАМПАНИИ В РОССИИ В 2018 ГОДУ)

Николаева М. В.

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

Автором рассмотрена проблема визуального восприятие городского пространства. Актуальность данной стать доказана необходимостью изучения визуальной репрезентации политических субъектов в городском пространстве города в период важнейших политических событий.

Ключевые слова: городское пространство, визуальная репрезентация, политические субъекты, предвыборная кампания

Объектом данного исследования являются структурные и визуальные характеристики определенных компонентов городской среды. Такой выбор объекта продиктован, с одной стороны, непосредственно проблемой исследования, т. е. необходимостью «учитывать город», говоря о власти в нем; с другой стороны, выбор обусловлен теоретическими рамками визуальной репрезентации политических субъектов.

Предметом исследования соответственно являются формы репрезентации власти через структурные и визуальные характеристики городского пространства.

Специальным методом, примененным для анализа политических субъектов в городском пространстве, был определен метод анализа фотоматериалов и визуальных образов, с применением метода go–along, который позволяет исследовать изучаемые объекты, находясь в передвижении по городу.

Мы выяснили, что визуальные элементы политической власти в городском пространстве преимущественно имеют бессознательный характер, спонтанные эмоциональными переживаниями и реакциями, а также основаны на опыте взаимодействия людей с институтом власти. Способность индивида воспринимать и интерпретировать образы власти и политики в городском пространстве в соответствии с его личностными особенностями, помогает выстроить визуальный ряд политический символов, выявить представления о политической власти и государственном управлении, а также выявить политическую повестку дня, которая находит свое отражение в городском пространстве [1].

Городское пространство наполнено визуальными образами и зрительными объектами, которые являются посредником между индивидом и той действительностью, в которой он живет. Властные феномены имеют свою структуру и распределительные конструкты выражения, которые позволяют им выстраивать властные отношения и репрезентировать образ власти и властных отношений в городском пространстве [2].

А. Усманова утверждает, что визуальные образы власти в городском пространстве являются не только иллюстрацией отражения социальной реальности, образ – это сложный исторический текст, сложившийся в период государственного становления целой эпохи [3].

Визуальная репрезентация политический субъектов в городском пространстве Краснодара – это передача политической повестки, а точнее президентской предвыборной кампании в России в 2018 году, посредством визуальных образов. В марте 2018 года, нами было проведено исследование, в котором приняли участие 25 студентов Кубанского государственного университета.

Проанализировав результаты исследования, мы определили, как репрезентированы

политические субъекты в городском пространстве Краснодара.

Самыми распространенными политические объектами были выделены: рекламные щиты, баннеры, билборды, плакаты, печатная реклама в почтовых ящиках, а также наклейки на общественном транспорте. Респондентов, участвующих в исследовании привлекали визуальные образы кандидатов в Президенты России в 2018 году. Свою позицию они объясняли следующим образом: «Баннер выполнен в ярко – красном цвете с крупным портретом кандидата и воодушевляющими надписями. Данный вид политической рекламы привлекает внимание, заставляет останавливать взгляд на баннере за счет использования яркого, «кричащего» цвета, минимума лишней информации и надписи, дающей точное понимание того, за что выступает кандидат в президенты, поэтому данный вид политической рекламы является эффективным».

Список цитируемой литературы:

1. Яковлев Д. А. Апробация проективного теста «Рисунок животного» [Электронный ресурс] // Журнал практической психологии и психоанализа. 2000. № 3. URL: http://psyjournal.ru/j3p/pap.php?id=20000309
2. Кранк Э. Дискурс в фотографии: проблемы текстовости и аксиологии: Доклад на научной конференции «Медиафилософия. Границы дисциплины». СПб., 21-22 ноября 2008.
3. Усманова А. Повторение и различие, или «Еще раз про любовь» в советском и постсоветском кинематографе // Новое литературное обозрение. - № 69. – 2004 / Режим доступа: http://magazines.russ.ru/nlo/2004/69/us12.shtml

VISUAL REPRESENTATION OF POLITICAL SUBJECTS IN THE URBAN SPACE OF KRASNODAR (FOR THE PERIOD OF THE PRE-ELECTION CAMPAIGN IN RUSSIA IN 2018)

Nikolaeva M. V.

Kuban State University, Krasnodar, Russia

The author considers the problem of visual perception of urban space. The relevance of this article is proved by the need to study the visual representation of political actors in the urban space of the city during the most important political events.

Keywords: urban space, visual representation, political subjects, pre–election campaign

УДК 32

РОССИЯ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ГОНКИ ВООРУЖЕНИЙ

Дрбоева А. О.

Сибирский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Новосибирск, Россия

В статье рассматривается вопрос о месте России и других государств–лидеров в нарастающей гонке вооружений. Кратко рассмотрена военная политика РФ (ГПВ-2020), КНР и США. Выдвинуты решения для предотвращения негативных последствий гонки вооружений.

Ключевые слова: гонка вооружений, военная политика, военная безопасность

В современном мире, когда происходит распространенная дестабилизация развитых стран и продвижение к глобальному мироустройству, нарастает тенденция развития государства и стратегия усовершенствования его военного потенциала.

Данные мероприятия начались ещё в середине XX века, когда СССР в 1945 году показал свой ядерный арсенал, и с тех пор радикально изменилась сама парадигма мирового лидерства, подразумевавшая собою гонку вооружений. Но существует ли в наше время данная гонка и какое место в ней имеет наша страна?

Построенная за несколько десятилетий система договоров и режимов контроля над вооружениями вступила в стадию кризиса и распада [2]. Утратив интерес к проблематике контроля над вооружениями, вследствие начала поэтапного расширения НАТО на Восток и приходом к власти США, западные партнеры утратили интерес к проблематике контроля над вооружениями. Заторможение ратификации Соглашения об адаптации ДОВСЕ вовсе показывает нам об нежелании запада к обоюдному соглашению ограничения вооружений и техники на своих территориях. Их стратегия ориентирована на обеспечение национальной безопасности методами силового доминирования [1]. Собственно, в мире нарастает угроза потребности государств в признании военного потенциала, которая влечет за собою названную гонку вооружений.

Для восстановления своего оборонного потенциала Россия приступила к реализации Государственной программы вооружений(ГПВ) 2011-2020, ориентированной на увеличение военных расходов. Стоит отметить, что военные расходы России в 10 раз меньше аналогичных расход США. Предполагается, что в рамках реализации ГПВ-2020 «в предстоящее десятилетие в ВС поступит более 400 современных межконтинентальных БР наземного и морского базирования, 8 ракетных подводных крейсеров стратегического назначения…, а также более 17 тыс. ед. военной автомобильной техники» [3]. Данные свидетельствуют о решительном намерении России на формирование среднесрочной и долгосрочной перспективы ВС.

Совсем недавно 1 марта 2018 года президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин в послании Федеральному собранию показал стратегию развития вооруженных сил РФ. В центральной части своего выступления он продемонстрировал презентацию нескольких образцов новейшего вооружения – межконтинентальной ракеты «Сармат», ракетного комплекса «Авангард» и лазерной установки, крылатой ракеты нового поколения. Это показывает возможности российской военной техники и, по словам президента, непосредственного ненападения на другие страны. Министр обороны России Сергей Шойгу подчеркнул, что «все это позволит избежать втягивания нашей страны в очередную гонку вооружений…» [6].

Помимо военных расходов России в настоящее время большое значение имеет и оборонная промышленность Китая, в котором за последние десятилетия растут возможности ее оборонной промышленности. По данным военных аналитиков, промышленность Китая будет иметь большое место на мировом рынке БПЛА. Согласно «Форкаст» одна из крупнейших

торговых компаний КНР АВИК (AVIC – Aviation Industry Corporation of China) до 2023 года выпустит беспилотную технику на сумму 5, 76 миллиарда долларов. На данный момент АВИК и дочерние компании производят несколько беспилотных летательных аппаратов: MAV (micro air vehicle), LIEOE, БЛА RQ-4 «Глобал Хоук» (Global Hawk) и т. д.

Не менее значимо в нарастающей ситуации и инновационное развитие США, в котором важным является фактор постепенного укрепления взаимосвязи между экономикой и безопасностью. Соединенными Штатами предполагается преодоление возможных конкурентных преимуществ Китая путем реализации оборонной инновационной инициативы (Defense Innovation Initiative), выдвинутой осенью 2014 г., и новой стратегии национальной безопасности, выдвинутой в декабре 2017 года, в которой источниками угроз для США отмечаются «ревизионистские державы» в лице Китая и России. В стратегии утверждается, что Россия и Китай разрабатывают вооружения, которые способны угрожать американским объектам системы управления [4].

Военно–экономическая база России на сегодня – не только существенная составляющая отечественной экономики, но и значимый фактор баланса военно–экономических сил [5]. Доминирующие позиции в военно–экономической сфере сейчас принадлежат США. России необходимо обратить пристальное внимание на сферу НИОКР (Научно–исследовательские и опытно–конструкторские работы) и принимать активные меры по созданию действенного механизма инновационного развития экономики. Тем не менее, со времен «холодной войны» методы включения России в систему европейской безопасности не дали ожидаемого эффекта. Поэтому, необходимыми решениями для препятствия развития новой гонки вооружений могли бы являться не только обсуждение заинтересованных государств о гарантии безопасности их территорий, но и создание совместного проекта стран в решении проблем стратегической безопасности.

Список цитируемой литературы:

1. Безопасность Европы / Под ред. В. В. Журкина — М.: Издательство «Весь Мир», 2011 — 752 с.
2. Безопасность и контроль над вооружениями 2015–2016. Международное взаимодействие в борьбе с глобальными угрозами / отв. ред. А. Г. Арбатов, Н. И. Бубнова. – М. : ИМЭМО РАН; Политическая энциклопедия, 2016. – 303 с.
3. В. Путин. Быть сильными: гарантии безопасности для России // Российская газета. – 2012. - № 5708(35). – С. 1.
4. Маринин А., Новая стратегия национальной безопасности США // Зарубежное военное обозрение. 2018. № 2. С. 12-16.
5. Панкова Л. В. Военная экономика, инновации, безопасность. – М.: ИМЭМО РАН, 2016. – 149 с.
6. http://tass.ru/armiya–i–opk/4999844

RUSSIA IN THE PROCESS OF DEVELOPMENT OF THE MODERN ARMS RACE

Drboyeva A. O.

Siberian Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, Novosibirsk, Russia

The article considers the issue of the place of Russia and other states–leaders in the growing arms race. The military policy of the Russian Federation (GPV-2020), the PRC and the USA are briefly considered. Solutions have been put forward to prevent the negative consequences of the arms race.

Keywords: arms race, military policy, military security

УДК 32

МОРАЛЬНЫЙ ОБЛИК КАНДИДАТОВ В ПРЕЗИДЕНТЫ РФ

Рассол М. Г., Рассол А. Г., Акопян Г. А.

Армавирский государственный педагогический университет, Армвир, Россия

В статье рассматривается моральный облик кандидатов в Президенты РФ 2018, а также выдвигается идея законодательного закрепления этического кодекса для претендентов на данный пост.

Ключевые слова: выборы президента, моральный облик кандидатов, дебаты, этический кодекс, избирательное право

Выборы Президента Российской Федерации 18 марта 2018 года выдались весьма необычными и неординарными. Они отличились от всех предыдущих голосований не только тем, что впервые за долгое время кандидатом на пост Президента России стала женщина, но и тем, что поведение некоторых участников предвыборной «гонки» вгоняло избирателей в ужас и разочарование.

Таким образом, в голове сразу возникает вопрос - насколько же важен в современном обществе моральный облик кандидатов на главный «государственный пост»? Данный вопрос тесно связан с проблемой личности людей, которые подавали заявку на участие в выборах, а так же с их поведением в течение всего политического пути на пост президента.

Для населения всей нашей страны стал полной неожиданностью тот факт, что одним из кандидатов стала выдвинутая от партии «Гражданская инициатива» Ксения Собчак, телеведущая и радиоведущая, известна по реалити–шоу «Дом-2» и «Блондинка в Шоколаде». Россияне, привыкшие видеть в списках кандидатов преимущественно политиков и миллионеров с «чистыми» биографиями, явно не оценили подачу заявки на участие в выборах от Собчак. Это вызвало в обществе большой резонанс, так как, прошлое Ксении Анатольевны заставляет людей усомниться в том, что ей, человеку имеющему «смутный» и далеко не «высоконравственный» имидж, будет под силу вести за собой огромную державу и достойно представлять ее интересы на политической арене.

Но, несмотря на это, предвыборная программа Ксении Собчак полностью была направлена на создание образа «идеального политика» и на «растушевку» ее прошлого, что, видимо, у ее предвыборного штаба почти получилось, ведь за Ксению Анатольевну отдали голоса 1,68% граждан России [1]. По итогу выборов Ксения Собчак оказалась на 4 позиции, оставив позади остальных четырех опытных политиков.

Еще одним «шоком» для страны стало проведение дебатов кандидатов, которые транслировались в прямом эфире на общественном телеканале по всей стране. В ходе предвыборных дебатов на канале «Россия 1» произошёл конфликт между Ксенией Собчак и Владимиром Жириновским. Политик выражался нецензурной бранью и рискнул оскорбить Собчак, а та, в ответ, облила его водой. Уже на следующих дебатах, которые транслировал Первый канал, Павел Грудинина просто покинул студию, где велась запись, назвав все происходящее «базаром».

Вот как жители России отреагировали на поведение кандидатов: «Говорят они, а стыдно мне», «Послушав дебаты наших кандидатов на пост президента нашей страны я в большом шоке от увиденного! Они просто не умеют слушать друг друга! Они просто показали свою невоспитанность по отношению друг другу! Эти люди собираются править нашей страной?»[2].

Сложно не согласиться со словами зрителей, так как все кандидаты позволяли нарушать себе регламент выступления, перебивали друг друга и вели себя явно не дипломатично и неподобающе для политиков и общественных деятелей.

В такой ситуации возникает естественный вопрос о регламентации законодательством моральных принципов организации всероссийских выборов президента.

Россия – великая держава. Президент страны – великий человек. Чтобы такое мнение держалось в разуме каждого избирателя, следует провести определенные реформы избирательного законодательства, создать и разработать проект Кодекса Этики для кандидатов на пост Президента РФ.

Превращая предвыборную гонку в балаган, мы только принижаем и пристыжаем уровень нашей страны как внутри ее границ, так и за их пределами.

Список цитируемой литературы:

1. Выборы-2018: результаты голосования и явка [Электронный ресурс] / Александр Богачев, Дада Линделл, Софья Савина. — Электрон. текстовые дан.—URL: https://www.rbc.ru/politics/18/03/2018/5aa652d49a79470accef8c29(дата обращения 10.03.2018)
2. «Говорят они, а стыдно мне». Зрители о дебатах кандидатов в президенты РФ [Электронный ресурс] / Оксана Морозова. — Электрон. журн. — АО «Аргументы и факты», 2018. — URL: http://www.aif.ru/politics/russia/govoryat_oni_a_stydno_mne_zriteli_o_debatah_kandidatov_v_prezidenty_rf (дата обращения 11.04.2018)

THE MORAL CHARACTER OF PRESIDENTIAL CANDIDATES

Rassol M. G., Rassol A. G., Akopyan G. A.

Armavir State Pedagogical University, Armavir, Russia

The moral character of presidential candidates is dealt with in article, at the same time there arises an idea of the legal implementation of code of ethics for contenders to the post of President.

Keywords: presidential election, moral character of candidates, debate, code of ethics

УДК 32

АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ

Петрова Ю. В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

В статье рассматривается история становления местного самоуправления и муниципального образования. Основные теоретические взгляды различных ученых на сущность муниципального образования и местного самоуправления. Предлагается авторский подход к определению сущности муниципального образования и местного самоуправления.

Ключевые слова: муниципальное образование, местное самоуправление, население, понятие, границы

История развития системы местного самоуправления в России индивидуальна и богата, но не получила своего завершения в настоящее время.

Рассмотрим основные теоретические подходы российских и зарубежных ученых раскрывающих сущность местного самоуправления табл.1.

Таблица 1. Определение к понятию местное самоуправление

Местное самоуправление	
Агибалов Ю. В.	-предлагает рассматривать местное самоуправление как право и реальная способность населения самостоятельно и под свою ответственность решать вопросы местного значения, исходя из интересов населения, его исторических и иных местных традициях [5].
Экиев М. А.	-утверждал, что «местное самоуправление осуществляется народом и их властью, которые основываются на установленных принципах Конституции РФ, федеральными законами, законами субъектов РФ, самостоятельно и под свою ответственность непосредственно через органы местного самоуправления вопросов местного значения, исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций» [6].

В связи с этим можно сделать вывод, что на сегодняшний день отсутствует точное определение муниципального образования.

Рассмотрим основные теоретические подходы российских ученых раскрывающих сущность муниципального образования табл.2.

Таблица 2. Определение к понятию муниципальное образование

Муниципальное образование	
Бабичев И. В.	- утверждал, что муниципальное образование это поселения или населенная территория, где его жители осуществляют местное самоуправление [1].
Фадеев В. И.	-это сложное публично- правовое, социально- экономическое, организационно- территориальное образование, которое не может быть сведено к одному из своих признаков- это территории с законодательно установленными муниципальными границами. Поэтому нельзя согласиться с теми, кто под муниципальным образованием понимает лишь территорию [2].
Бялкиной Т. М.	- это социально- территориальное образование, которое создается в населенных пунктах, либо на территориях, объединяющих населенные пункты, в целях осуществления их населением местного самоуправления, являющееся пространственной границей характеризующееся наличием органов местного самоуправления и реализации принадлежащей населению публичной власти, местного бюджета, муниципального имущества, а также устава о местном само- управлении [3].

Исходя из всего вышесказанного, мы сформулируем свое определения «муниципальное образование», которое будет иметь взаимосвязь с таким понятием, как «местное самоуправле-

ние». Муниципальное образование можно представить, как политическую форму организации жизни и деятельности местного населения, которая в свою очередь складывается как результат возникновения деятельности определенного вида местного самоуправления, решающие вопросы местного значения и социально- экономического развития муниципальной территории в соответствии с действующим законодательством.

Подводя итог можно сделать вывод, что муниципальное образование придает институту местного самоуправления реальное наполнение, так как если не определить территориальные пределы осуществления местного самоуправления, оно будет абстракцией, а не властью.

Список цитируемой литературы:

1. Бабичев И. В. Субъекты местного самоуправления и их взаимодействие: дис. канд. юрид. наук. М., 2013. С. 60.
2. Фадеев В. И. Конституционные основы правового регулирования предметов ведения местного самоуправления // Современный российский конституционализм: проблемы теории и практики: сб. тр. кафедры конституционного и муниципального права России, посвященный 15-летию Конституции Российской Федерации / отв. ред. С. В. Нарутто, Е. С. Шугрина. М., 2012. С. 222.
3. Бялкина Т. М. Компетенция местного самоуправления: проблемы теории и правового регулирования: дис. д-ра юрид. наук. Саратов, 2011. С. 37.
4. Агибалов Ю. В. Реформа местного самоуправления в Российской Федерации: Теоретическое и экономико- правовые аспекты // Правовая наука и реформа юридического образования: сб. науч. Тр.- Вып. 16: Административная реформа в России: Политико- правовое и управленческое измерение. – Воронеж, 2010. – С. 8.
5. Эскиев М. А. Определение местного самоуправления в законодательстве РФ//2016.- № 12.- С. 652-654.

ANALYSIS OF THE CONCEPT OF MUNICIPAL FORMATION AND LOCAL SELF–GOVERNMENT IN RUSSIA

Petrova Y. V.

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

The article deals with the history of the formation of local self–government and municipal formation. The main theoretical views of various scientists on the essence of the municipality and local government. The author's approach to definition of essence of municipality and local government is offered.

Keywords: municipality, local government, population, concept, borders

УДК 32

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫЕ ПЕРИОДЫ СОВЕТСКОЙ И ПОСТСОВЕТСКОЙ РОССИИ

Шульгина О. В.

Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

Проведен сравнительный анализ преобразований административно–территориального деления России в советский период начала XX и в постсоветский период начала XXI в. Показано, что несмотря на определенное сходство целей административно–территориальных преобразований, подходы к их реализации и главные результаты существенно отличались.

Ключевые слова: административно–территориальное деление, укрупнение субъектов РФ, политическая карта

Современные период изменения административно–территориального деления России связан с укрупнением субъектов Российской Федерации, что делает актуальным поиск исторических аналогий и пристальное изучение прецедентов укрупнения административных единиц именно российского государства. Идеи укрупнения административно–территориального деления восходят еще ко времени правления Екатерины II, она была обоснована декабристом Павлом Пестелем; историком, статистиком и географом К. И. Арсеньевым; географом и государственным деятелем П. П. Семеновым–Тян–Шанским [5]. Однако эти идеи не были реализованы на практике. И лишь в начале советского периода, научно–обоснованная схема административно–территориального деления, совмещенная с экономическим районированием, впервые в истории нашей страны была воплощена в жизнь, но к сожалению, ненадолго.

Речь идет о периоде преобразования дореволюционного губернского территориального деления России в 1923-1929 г. на основе новых для нашей страны подходов [1]. В разработке и реализации этого уникального для России проекта, следствием внедрения которого стала коренная трансформация административно–территориального деления, принимали участие не только политики, но и ученые. Благодаря этому прежде всего были проанализированы пусть и не реализованные идеи предшественников; учтены новые тенденции социально–экономического развития и новые основы регионального управления страной. Первостепенное внимание при этом уделялось энергетике, учитывался национальный фактор. Воплощение в жизнь этих преобразований осуществлялось постепенно – в течение шести лет (с 1923 по 1929 г.). Главная тенденция преобразований: объединение губерний и областей в более крупные административно–территориальные единицы: края и области, которые одновременно являлись экономическими районами. Начался этот процесс с образования одного крупного промышленного экономического района Уральской области с центром в Свердловске (1923 г.) и одного крупного сельскохозяйственного экономического района Северо–Кавказского края с центром в Ростове–на–Дону (1924 г.).

В 1925 г. был создан Сибирский край с центом в Ново–Николаевске (современный Новосибирск); в 1926 г. – Дальневосточный край с центром в Хабаровске; в 1927 г. – Ленинградская область с центром в Ленинграде (ныне Санкт–Петербург). Далее темпы укрупнения административно–территориальных единиц увеличились. В 1928 г. созданы уже три такие единицы: Центрально–Черноземная область (Воронеж), Нижневолжский край (Саратов), Средневолжская область (Самара). А в 1929 г. созданы пять укрупненных административно–территориальных единиц: Северный край (Архангельск), Западная область (Смоленск), Нижегородский край (Нижний Новгород), Ивановская промышленная область (Ивано–Вознесенск), Московская область (Москва). Различие между краями и областями состояло в наличии на территории кра-

ев национально–территориальных единиц. Новое понятие «область» отличалось от дореволюционного, когда областями называли лишь окраинные территории и территории расселения казачества (например, область Войска Донского). Теперь области стали наиболее распространенной административно–территориальной единицей.

В результате этих преобразований 97 дореволюционных губерний и областей к 1929 г. были трансформированы в 37 административно–территориальных единиц: 13 краев и областей, в составе которых или наряду с ними существовало 11 АССР и 13 автономных областей.

Однако эта укрупненная система административно–территориального деления была вскоре отменен по политическим причинам. В условиях тоталитаризма, ускоренных темпов индустриализации и принудительной коллективизации необходимо было обеспечить приближение партийно–государственных органов к населению [3]. В 1930 г. осуществленное уже новое административно–территориальное деление территории России было отменено, и крупные административные единицы снова были раздроблены (разукрупнены) – к 1953 г. их насчитывалось уже 90. К концу XX века – их было 89.

В постсоветской России идея оптимизации регионального управления на основе укрупнения административно–территориальных единиц вновь обрела актуальность. Но, в отличие, от коренных повсеместных преобразований 1920-х годов, эта идея воплощается фрагментарно, с учетом основ новой государственной регионально политики [2], в опоре на мнение населения (проведение предварительных референдумов), с испытательным сроком до принятия соответствующих законов.

С начала XXI в. на политической карте страны появились Пермский край, объединивший Пермскую область и Коми–Пермяцкий автономный округ (2003-2005 гг.); Красноярский край, объединивший Красноярский край, Таймырский (Долгано–Ненецкий) АО и Эвенкийский АО (2005-2007 гг.); Камчатский край, объединивший Камчатскую область и Корякский АО (2005-2007 гг.); обновленная Иркутская область, объединившая прежнюю свою территорию и Усть–Ордынский Бурятский АО (2006-2008 гг.); Забайкальский край, объединивший Читинскую область и Агинский Бурятский АО (2007-2008 гг.). В результате за прошедшие с начала с XXI в 8 лет количество субъектов РФ уменьшилось с 89 до 83. Структура административно–территориального деления несколько изменилась: увеличилось с 6 до 9 количество краев, уменьшилось число самостоятельных автономных округов с 10 до 6, уменьшилось количество областей – с 49 до 46. После присоединения Крыма и Севастополя количество субъектов РФ возросло до 85, но и территория несколько увеличилась.

Образ территории нашей страны меняется постепенно [4]. Актуальной задачей современных историко–географических и других междисциплинарных исследований является анализ социально–экономических последствий изменения административно–территориального деления России в начале XXI в. Только с учетом этих последствий, а также исторического опыта территориальных преобразований и новых тенденций развития экономики можно двигаться дальше в деле оптимизации системы административно–территориального деления нашей страны.

Список цитируемой литературы:

1. ГАРФ. Фонд Р-5677, опись 9, дело 401: Доклад Административной Комиссии при президиуме ВЦИК об административном делении СССР на принципах экономического районирования, 1922 г., л.1̃10.
2. Указ Президента Российской Федерации от 3 июня 1996 г. № 803 «Об основных положениях региональной политики в Российской Федерации» // Сборник законодательства РФ. – 1996. – № 23. – Ст. 2756
3. Шульгина О. В. Административно–территориальное деление России в XX веке: историко–географический аспект: автореф. дис.. д-ра ист. наук: 07.00.02. М.: МГПУ, 2005. 42 с.
4. Шульгина О. В. Изменение образа России в XX веке // Живописная Россия. 2004. № 6 (31). С. 2̃ 6.
5. Шульгина О. В. Историческая география России XX века: социально–политические аспекты.

Монография. М,: МГПУ, 2003. 252 с.

TRANSFORMATION OF ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL DIVISION IN THE INITIAL PERIODS OF THE SOVIET AND POST-SOVIET RUSSIA

Shulgina O. V.

Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

A comparative analysis of the transformations of the administrative–territorial division of Russia in the Soviet period of the beginning of the XX century and in the post-Soviet period of the beginning of the 21st century is carried out. It is shown that, despite some similarities in the goals of administrative–territorial transformations, the approaches to their implementation and the main results differed significantly.

Keywords: administrative–territorial division, enlargement of subjects of the Russian Federation, political map

УДК 323.212 + 323.233

МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ряпусов Д. А.

Уральский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Екатеринбург, Россия

Изучены политические решения и нормативно–правовые акты, определяющие и регулирующие молодежную политику в Свердловской области, а также проанализирована реализация молодежной политики в Свердловской области.

Ключевые слова: молодежь, молодежная политики, молодежный орган самоуправления, Департамент, Свердловская область

Среди ключевых направлений внутренней политики России в настоящее время одно из первых мест по своей социальной остроте и значимости занимает тема работы с молодежью. Однако именно в сфере молодежной политики в отличие от других ключевых задач (образование, здравоохранение и др.) отсутствуют четкий научно–обоснованный подход к реализации, рассчитанная на перспективу действенная стратегия мер и мероприятий, направленных на реализацию поставленных задач, как на федеральном, так и на региональном уровне [1].

Глобальные тенденции убедительно доказывают, что стратегические преимущества будут у тех государств, которые смогут эффективно и продуктивно использовать инновационный потенциал развития, основным носителем которого является молодежь.

На территории Свердловской области, имеется ряд законодательных и подзаконных актов, которые направлены на урегулирование вопросов, в области государственной молодежной политики, один из них, это - Закон Свердловской области № 113-ОЗ «О молодежи Свердловской области», от 29 октября 2013 года.

Областной закон, должен был решить правовой пробел, в регулирование молодежной политики в Свердловской области, а также создать структуру управления в данной области. К сожалению, закон не только не решает проблему, но еще и оставляет много вопросов.

В статье 7 сказано, «Органы местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, в сфере реализации прав молодежи вправе:

1. создавать муниципальные учреждения по работе с молодежью и осуществлять обеспечение их деятельности;
2. организовывать аттестацию работников муниципальных учреждений по работе с молодежью;
3. осуществлять сбор, обобщение и анализ информации о положении молодежи в соответствующем муниципальном образовании, расположенном на территории Свердловской области;
4. оказывать поддержку детским и молодежным общественным объединениям;
5. осуществлять другие полномочия в сфере реализации прав молодежи в соответствии с законодательством Российской Федерации и муниципальными правовыми актами» [2].

Данная статья не обязывает органы местного самоуправления выполнять то, что в ней указано, по существу, эта статья носит рекомендательный характер. Было бы намного лучше сделать выполнение данной статьи обязательным. Например, организация аттестации работников по работе с молодежью должно быть обязательным, т. к. молодежь, это такой вид населения, который еще только становится частью общества, особенно в настоящее время, когда большое количество молодых людей проводят больше времени в сети «Интернет», и предпочитают виртуальное общение, а не реальное. С молодежью нужно уметь работать. Также и с осталь-

ными пунктами данной статьи, их нужно сделать обязательными, нужно оказывать поддержку, создавать и обеспечивать деятельность учреждений по работе с молодежью. Молодежь должна становиться активной частью общества.

В законе не указаны по каком принципу создавать совещательные и консультативные органы в сфере реализации прав молодежи.

Закон во многом не решает проблемы по работе в сфере государственной молодежной политики, он дает определение молодежи, и не ясные понятия по работе в данном вопросе.

На территории Свердловской области, также созданы региональные молодежные органы самоуправления, такие как:

1. Молодежное правительство Свердловской области;
2. Молодежный парламента Свердловской области;
3. Молодежная избирательная комиссия Свердловской области.

Создание указанных молодежных органов позволяет молодежи ознакомится с работой системы государственного управления «изнутри», попробовать себя в роли политического деятеля. Но у данной системы имеется ряд недочетов, которые препятствуют полноценной работе данных органов. Поскольку деятельность этих органов осуществляется на общественных началах, а органы региональные, то это означает, что в данных молодежных структурах могут работать все, кто постоянно проживает на территории региона, т. е. и жители отдаленных городов (в молодежном парламенте регион поделен на избирательные округа), но возмещение транспортных расходов (добраться до места заседания и обратно) не предусмотрено, а в деятельности участвуют и несовершеннолетние, которые должны быть с сопровождением. Также, нет конструктивных рычагов воздействия на молодежь, которая работает в данных органах, а также у молодежи отсутствует какая–либо дисциплинарная ответственность. Это означает что молодежь действует по принципу «хочу–работая, хочу–нет».

На территории Свердловской области в 2016 году, создан Департамент молодежной политики, который должен решить эти проблемы, и наладить работу в сфере молодежной политики. В настоящее время не совсем понятна позиция Департамента, поскольку он только поддерживает уже действующие проекты.

Не смотря на такое количество пробелов в области молодежной политики в Свердловской области, в целом наблюдается положительная динамика работы. Пробел в регулирование работы в сфере реализации государственной молодежной политики на территории Свердловской области, связан с тем, что на федеральном уровне нет четкого регулирования данной деятельности, поэтому субъекты РФ, в том числе и Свердловская область, пытается организовать работу в данном направлении самостоятельно.

Список цитируемой литературы:

1. Отроков О. Ю. Ключевые проблемы молодежной политики в России и пути их решения // [Электронный ресурс]. - http://jurnal.org/articles/2014/sociol3.html
2. О молодежи в Свердловской области: Закон Свердловской области // Собрание законодательства Свердловской области. – Вып. 10-1. – С. 1886.

YOUTH POLICY IN SVERDLOVSK REGION

Ryapusov D. A.

Ural Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Service under the President of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia

Political decisions and normative legal acts defining and regulating youth policy in the Sverdlovsk region have been studied, and the implementation of youth policy in the Sverdlovsk region has been analyzed.

Keywords: youth, youth policy, youth self–government body, Department, Sverdlovsk region

УДК 32

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ К ПОНЯТИЮ МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ

Селящева К. А.

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

В статье рассматриваются теоретические основы сущности и состава муниципальных финансов. Предлагается авторский подход к определению муниципальных (местных) финансов.

Ключевые слова: муниципальные финансы, финансы, бюджет, денежные средства, органы местного самоуправления

Целью статьи является теоретические осмысление процесса становления и развития муниципальных (местных) финансов.

Актуальность темы. Муниципальные финансы являются важнейшим звеном финансовой системы любого государства. На сегодняшний день в условиях экономической нестабильности их роль в управлении социально–экономическим развитием общества трудно переоценить. Необходимо отметить, что все более отчетливо прослеживается тенденция углубления взаимодействия государственного и муниципального секторов экономики. Местные финансы выступают важным инструментом, который определяет доходные возможности местных органов власти и качество предоставленных социальных услуг для улучшения благосостояния населения на территории.

Считается, что термин «финансы» возник в 13-15 вв. в торговых городах Италии и обозначал доход, платеж при сделке. Он был придуман для обозначения различных денежных средств. В дальнейшем этот термин использовался для определения и обозначения платежей между юридическими и физическими лицами. Позднее он распространился в мировом масштабе и употреблялся в качестве понятия, связывающего систему денежных отношений между государством и населением.

История становления и развития государственности показывает, что влияние сектора государственных и муниципальных финансов возрастает. Муниципальные финансы выступают важным инструментом, который определяет доходные возможности местных органов власти и качество предоставленных социальных услуг для улучшения благосостояния населения на территории.

Первые упоминания о местных финансах мы находим в трудах известных экономических классиков: А Смита, Д. Рикардо, А. Вагнера, Д. Милля, Ж. Сея, Р. Гнейста. Отдельным направлением исследований этих и многих других ученых 18-19 вв было изучение доходов и расходов местных союзов, местного налогообложения, его соответствие эффективному налогообложению [3]. В основном исследуются проблемы финансового обеспечения местных хозяйств. При этом отсутствуют научные взгляды на понимание сущности и роли местных финансов в соответствие с социально–экономическими потребностями общества.

Меркантилисты утверждали, что государство должно регулировать экономику так, чтобы поддерживать «благоприятный торговый баланс» Таким образом, по мнению Т. Мана, У. Стаффорда А. Монкретьена, государство должно поддерживать промышленность, которая ориентирована на экспорт за счет снижения издержек на оплату труда и другие ресурсы. Например, предоставление налоговых льгот малым предприятиям и индивидуальным предпринимателям в рамках поддержки малого бизнеса или государственные и муниципальные заказы некоммерческим организациям, различные формы государственной поддержки организаций, индивидуальных предпринимателей (субсидии, субвенции, бюджетные кредиты, инвестиции,

предоставление государственного и муниципального имущества в аренду на льготных условиях).

Подход к регулированию экономики физиократов указывал на приоритет развития сельского хозяйства и использование природных ресурсов без вмешательств государства. Такие представители физиократического подхода, как Ф. КЕНЭ, Ж. Тюрю, Д. де Неймур, В. де Мирабо, поддерживались мнения о необходимости ограничить вмешательство государства в экономику, позволив, тем самым, событиям развиваться естественным образом. Взгляды физиократов исходили из того, что лишь земля дает чистый доход, а торговля и мануфактуры никаких новых ценностей не создают, поэтому единственный допустимый способ получения доходов на муниципальном уровне – земельный налог.

Классическая теория А. Смита предполагала самостоятельное функционирование экономики без вмешательства государства. Тем самым, он поддерживал теорию физиократов о невмешательстве государства в экономику, но не поддерживал позицию физиократов, что источником национального богатства является только земля. С этой позиции валовый национальный продукт создается в процессе производства, а количество произведенных благ определяется качеством соединения человеческого труда с факторами производства. Адам Смит группирует доходы следующим образом: доходы от прибыли, процентные, налоговые и неналоговые. Экономист обращает внимание на неэффективное использование ресурсов государством, будь то капитал или земля. Поэтому он считает целесообразным приватизировать большую часть, которая находится в собственности у государства земель. Это позволит государству получить значительный единовременный доход, а затем взимать налоги с собственников земли [1].

Рассматривая позиции представителей основных экономических школ касательно места муниципальных финансов в системе государства, мы замечаем, что, несмотря на иногда диаметрально противоположные подходы к обозначению роли государственных и муниципальных финансов в экономике, все они сходятся во мнении, что основной функцией муниципальных финансов является развитие государства и улучшение благосостояния населения.

Понятия и термины в области общественных отношений, которые связаны с функционированием муниципального образования, на наш взгляд, не дают полной картины реальных процессов, можно сказать, что прослеживается отсутствие единого понятия такой категории как муниципальные финансы.[2] Рассмотрим основные теоретические подходы российских ученых, раскрывающие сущность муниципальных финансов в таблице 1.

Обращает на себя внимание тот факт, что большинство исследователей сходятся в части содержательного определения понятия «муниципальные финансы. Опираясь на существующие в российской экономической науке подходы к определению сущности и понятия муниципальных финансов и учитывая их схожесть, можно предложить следующую формулировку: под муниципальными финансами следует рассматривать совокупность экономических отношений, которые осуществляется между субъектами на отдельном (локальном, местном, муниципальном) уровне, в процессе которых происходит формирование и использование фондов денежных средств для решения вопросов социально–экономического развития муниципального образования.

Предложенное определение позволяет:

- комплексно подойти к изучению сущности муниципальных финансов;
- расширить роль социально–экономических задач на муниципальном уровне;
- умение грамотно распределить и перераспределить ресурсы;
- удовлетворить социально–экономические потребности населения.

На основе данного обзора можно сделать показывает, что значительное воздействие на становление эффективной системы муниципальных финансов непосредственно оказывали труды представителей зарубежных научных школ, развивающие теоретические положения о сущ-

ности местных (муниципальных) финансов. В современных условиях муниципальные (местные) финансы являются неотъемлемой частью финансовой системы, являются четко сформированной экономической категорией и направлены на осуществление экономических и социальных задач, для удовлетворения потребностей населения, которое находятся на данной территории.

Таблица 1. Понятие муниципальных финансов

Ученые	Основной научный тезис	Состав муниципальных финансов	Поправка к определению
А. Г. Воронин, В. А. Лапин, А. Н. Широков и В. Б. Зотов	Муниципальные финансы как совокупность денежных средств, которыми располагают органы местного самоуправления для решения возложенных на него задач. В соответствии с этими собственниками муниципальных финансов авторы считают органы местного самоуправления (ОМСУ) и практически исключают из рассмотрения средств других организаций и структур, которые привлекаются для решения вопросов местного значения [4].	Средства местного бюджета.	Раскрывая понятие муниципальных финансов, авторы не указывают на экономический и социальный характер отношений, который происходит в данном процессе.
Мацкуляк И. Д. и Л. С. Гринкевич	Трактуют муниципальные (или местные) финансы как совокупность социально–экономических отношений, которые возникают по поводу формирования, распределения и использования финансовых ресурсов для решения задач местного значения [5].	Финансы самостоятельных хозяйствующих субъектов; Финансы муниципальных унитарных предприятий; Финансы предприятий и организаций других форм собственности; финансы населения.	По своей сути местные (муниципальные) финансы обозначают систему социально–экономических отношений, как на уровне регионов и городов, так и на уровне государства в целом и не ограничиваются, лишь, системой финансовых взаимоотношений.
В А. Свищева	«Муниципальные финансы представляют собой регулируемую государственным законодательством систему экономических отношений, которые связаны с аккумулированием определенной части стоимости национального дохода через ее перераспределения и соответствующего использования данных финансовых средств с учетом функций и полномочий, делегированных вышестоящим уровнем бюджетной системы, которые возложены на муниципальные органы самоуправления» [7].	Средства местного бюджета; Муниципальные внебюджетные фонды; Муниципальный кредит; Финансы муниципальных учреждений и унитарных предприятий.	Если рассматривать данное объяснение с экономической точки зрения, можно сказать, что оно соответствует сущности местного бюджета. В состав местных (муниципальных) финансов входит не только совокупность местных бюджетов, но и внебюджетные фонды, предприятия и организации и т. д.
Л. Л. Игонина	В широком смысле слова муниципальные финансы реализуют всю совокупность денежных отношений по поводу формирования, распределения и использования финансового потенциала территории- финансовых ресурсов всех экономических субъектов.	Финансы предприятий; Финансы организаций; Формы собственности, финансово кредитных институтов.	По нашему мнению, понятие муниципальные финансы являются более обширной экономической категорией. Они не ограничиваются совокупностью денежных отношений, так как представляют собой систему социально–экономических отношений.

Таблица 1. Понятие муниципальных финансов. Продолжение

Ученые	Основной научный тезис	Состав муниципальных финансов	Поправка к определению
Г. Б. Поляк	Не выделяет понятие муниципальных финансов, а говорит о территориальных финансах, территориальные финансы охватывают территориальные бюджеты, средства территориальных внебюджетных фондов и кредитные ресурсы, которые используются для удовлетворения территориальных потребностей	Кредитные ресурсы; Территориальные бюджеты; Средства территориальных внебюджетных.	Данное определение территориальных финансов подходит к современному понятию сущности финансов, которые находятся в распоряжении региональных и местных органов власти.

На сегодняшний день нет четко сформулированного определения понятия «муниципальные финансы». Существующие понятия и термины в области общественных отношений, которые связаны с функционированием муниципального образования, на наш взгляд, не дают полной картины реальных процессов, а в результате анализа литературы, можно сказать, что у многих авторов отсутствует единый подход к определению категории «муниципальные финансы». Можно сказать, что понятие муниципальные финансы на данный момент не полностью раскрыто и есть возможность что в будущем оно должно редактироваться и уточняться.

Список цитируемой литературы:

1. Теоретические подходы к определению сущности муниципальных финансов. Усков И. В. // журнал: экономика теория и практика. 2015.
2. Сущность местных (муниципальных) финансов теоретико–методологичекий аспект. Н. Я. Кривоносова.// Журнал финансы, 04.05.2017/
3. Государственные и муниципальные финансы: // под ред. И. Д. Мацкуляка.
4. Система муниципального управления / под ред В. Б. Зотова. СПБ.: Питер ,2005
5. Гринкевич Л. С. Сагайдачная Н. К. Казанова В. В. Рюмина Ю. В. Государственные и муниципальные финансы России.: М.: КноРус, 2007.
6. Свищева В. А. Государственные и муниципальные финансы. М.: Дашков и К, 2009

ANALYSIS OF THE MAIN APPROACHES TO THE CONCEPT OF MUNICIPAL FINANCE

Selyasheva K. A.

Kazan Federal University, Kazan, Russia

The theoretical bases of essence and structure of municipal finances are considered in the article. An author's approach to the definition of municipal (local) finance is proposed.

Keywords: municipal finance, finance, budget, funds, local government

УДК 32

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ В КИТАЕ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО КРЕДИТА

Тащилин А. Л.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

В данной работе автор анализирует социокультурные и исторические предпосылки формирования системы социального рейтинга в Китае. Автор, в частности, используя этимологический анализ ключевых социокультурных категорий в китайском языке, заключает, что система социального кредита исторически и культурно близка китайскому обществу, а также выделяет социокультурные основы различия в отношении китайского и западного обществ к феномену власти.

Ключевые слова: Китай, власть, традиция, этимология, система социального кредита

В 2018 году власти КНР приступают к реализации программы по введению системы социального кредитования – 社会信用体系 [шэхуй синьюн тиси]. Каждый гражданин Китая получит собственный социальный рейтинг, который будет меняться в зависимости от поведения индивидуума в обществе. Гражданам с высоким рейтингом будут доступны различные льготы, в то время как в отношении граждан с низким социальным рейтингом будут вводиться ограничения на передвижение, занятие государственных должностей, штрафы, и другие санкции.

Идея создания в КНР системы социального кредита начала получать институциональные очертания еще в середине 2000-х годов, так еще в 2007 году правительством КНР были опубликованы «Некоторые замечания канцелярии Госсовета КНР по созданию системы социального кредитования» (国务院办公厅关于社会信用体系建 设 的 若 干 意 见 [гоуюань банонгтин гуаньюй шэхуй синьюн тиси цзяньшэ дэ жоган ицзянь]) [5]. В одном предложении, суть системы самими властями КНР излагается как «пусть оправдывающие доверие пользуются всяческой выгодой, и пусть потерявшие доверие не смогут сделать ни шага» [6]. Несмотря на то, что подобные меры по контролю за обществом имеют явную парралель с классическими произведениями в жанре антиутопии, по мнению автора, подобная система социокультурно и исторически близка китайскому обществу.

Существуют различные факторы, оказывающие влияние на формирование отношения к власти у населения. Важнейшую роль играют исторически обусловленные культурные, религиозные, этнические устои, составляющие основу национального менталитета, формирующиеся посредством социализации индивида. Процессы социализации различны в разных культурах, но все они начинаются в семье. Семья формирует отношения между человеком и обществом, человеком и властью. Китайская система семьи основана на патерналистской модели, конфуцианской концепции подчинения младшего старшему, имеющей в своем ядре идею неоспоримого авторитета последнего. Одно из основных различий, по мнению автора, между китайской и западной культурами лежит в концепции совести. В китайском языке отсутствует слово, являющееся прямым эквивалентом слову совесть. Самым близким аналогом является слово 良心 [лянсинь], что буквально означает «доброе сердце». Слово 良 [лян] означает хорошее, приятное, порядочное, лояльное, в то время как 心[синь] — сердце, сознание, сердцевина. В китайском слове 良心[лянсинь] отсутствует целестиальный компонент, какая–либо небесная идея. В то время, как слово «совесть» (от древнеславянского слова [съвсть]) изначально означало гармонию с высшим (божественным) знанием (вестью) [4]. Совесть в Китае заменяется категорией 义 [и] - долг. И долг первоначален совести. Категория долга в Китае не является предметом рефлексии, это догма. Сама концепция справедливости основана на идее долга, китайская фраза для выражения справедливости 义 所 当 为 [и суо дан вэй] буквально означает «то, что велит сделать долг». В то же время в западной, христианской культуре, совесть - это инструмент самоидентификации. Немецкий философ Иммануил Кант В своей работе «Основы метафизики нравственности» определяет совесть как долг перед собой, долг самоанализа и самопознания, в

качестве персонального морального судьи [2].

Одним из результатов распада клановой системы на Западе было выделение индивида как субъекта социокультурной жизни. В христианской культуре доминирует антропологическая концепция Imago Dei — создание человека по образу и подобию Бога. В западно–христианской цивилизации социализация - это процесс эмансипации отдельных людей, основанный на идее совести. В западной культурной парадигме действуют механизмы совести, личной самооценки, и совесть определяет формирование человека, в том числе отношение индивида к феномену власти, и совесть стоит выше долга. В Китае не произошло распада клановой системы, и социальная иерархия по–прежнему играет ведущую роль в современном Китае. Саморефлексия в Китае, во многом, табуирована, так как процесс саморефлексии порождает индивидуальную волю, которая угрожает клановой иерархии. Клановая структура китайского общества сформировала модель «табуированная рефлексия + открытая физиология» которая является прямо противоположной западной модели социализации, в которой эмансипация человека в индивидуальную личность является краеугольным камнем. Внутри клановой системы социальная структура управляет конфуцианской моделью социализации, где ценность человека определяется тем, какое место он занимает в иерархии, человек, в первую очередь, ценен как элемент системы. Элементы такой системы взаимодействуют через категорию 面子 [мяньцзы]. Для этого слова нет аналога в русском или английском или любом другом европейском языке. Ближайшим из них является «достоинство» или «репутация». Вся система социальных взаимоотношений работает посредством циркуляции мяньцзы. В контексте отношения к власти, реализация человека в качестве законопослушного члена общества дает правящей власти мяньцзы правителя, которая, в свою очередь, дает ему мяньцзы гражданина. В такой системе индивиды взаимодействуют друг с другом не как личности, а как мяньцзы. Слово личность по–китайски звучит как 个人 [гэжэнь], что дословно означает «один человек», таким образом личность понимается как всего лишь один человек, но в то же время часть общей «системы» людей 人 [жэнь]. Человек не может быть осмыслен вне системы. Будучи вне системы у человека отсутствует мяньцзы, следовательно его попросту не существует. Принадлежать к чему–то более важно, чем быть индивидуальным. Принятие социальной группой (это может быть семья, класс, коллеги и т. д) важнее, чем гармония с «божественной вестью» во время процесса принятия решений. В Китае нет интереса к личности, но к мяньцзы. Если человек не соответствуют социальным нормам, он теряет мяньцзы 丢面子 [дю мяньцзы]. Для китайцев потерять лицо означает потерять жизнь. Из–за этого личность формируется вне себя. Еще одним интересным примером из китайского языка является слово «вежливость». На китайском языке вежливость 礼貌 [лимао] означает «внешний ритуал». Ритуалы должны соблюдаться, чтобы сохранить мяньцзы, и ритуал 礼 [ли] является заменой для рефлексии.

В китайской культуре индивидуализм никогда не означал автономность и всегда был индивидуализмом человека, полностью интегрированного в систему. В этом свете автор рассматривает такую конфуцианскую категорию, как 仁 [жэнь] - гуманизм. Жэнь включает в себя скромность, доброту, откровенность, чувство справедливости, любовь к людям. Согласно жэнь, человек должен быть лишен эгоистических мыслей. Здесь мы видим разницу между китайским гуманизмом и западноевропейским гуманизмом с признанием свободы, самоценности и самобытности отдельного человека, в лучших традициях Возрождения и идей Мирандолы, Боккаччо и Валлы. Автор в то же время отмечает, что заключение о том, что концепция индивидуализма в западном понимании никогда не существовали в Китае, ошибочна. В частности, китайский философ V века до н. э., противник конфуцианства Ян Чжу проповедовал идеи гедонизма и отрицания «Воли Неба» [1]. Но эти идеи не укоренились в Китае. Это можно объяснить с помощью теории географического детерминизма. Китайская цивилизация возникла в долине реки Хуанхэ, где широко были распространены наводнения. Чтобы противостоять стихийным бедствиям (наводнениям, тайфунам, засухам), требовалось коллективное действие тысяч и даже миллионов людей. Цена индивидуализма была слишком высокой. Коллективная обработка почвы требовала больших усилий по созданию и поддержанию ирригационной системы. Это привело к подавлению индивидуалистических черт и развитию коллективизма.

В контексте внедрения системы социального кредитования, по мнению автора, большое значение также играет конфуцианская концепции исправления имен - 正名 [чжэнмин]. В китайской энциклопедии III века до н. э. «Вёсны и осени господина Люя», эта концепция звучит следующим образом: «Если имена соответствуют действительности, наступает порядок, если имена извращают действительность, наступает смута» [3]. Таким образом, каждый компоненты системы должен играть свою роль, продуцируя мяньцзы учителя, ученика, садовника, генерального секретаря ЦК КПК и и. д., чтобы привести Поднебесную 天下 [тянься] в порядок. Тот, кто не соответствует своему имени, должен быть наказан.

Различия между китайским обществом, которое в течение нескольких тысяч лет форматировалось под идеями конфуцианства в рамках клановой системы и западного общества, в основе которого лежит культурный код, основанный на христианстве и гуманизме эпохи Возрождения, по–прежнему актуальны сегодня. Идея индивидуализма и отношения к власти диаметрально различается в китайской и западной цивилизациях. В Китае индивидуализм не является автономным, он по–прежнему является индивидуализмом полностью интегрированного в системе человека. Долг важнее, чем совесть, ритуал важнее, чем саморефлексия. Китайское общество - общество мяньцзы. Китайский конформизм, который сформировался как объективная потребность оргомного населения для выживания в суровых условиях окружающей среды по–прежнему представляет modus vivendi для современного китайского общества.

Список цитируемой литературы:

1. Атеисты, материалисты, диалектики древнего Китая. Ян Чжу. Лецзы, Чжуанцзы (VI-IV вв. до н. э.). Главная редакция восточной литературы. М., Наука, 1967. Вступительная статья, перевод и комментарии Л. Д. Позднеевой. Электронный ресурс. - URL: http://lib.ru/POECHIN/CHZU/letzy.txt;
2. Кант И. Сочинения в шести томах. Том 4. Часть 1. Под общей редакцией Я. Ф. Асмуса, А. Я. Гулыги, Т. И. Ойзермана. Редактор тома В. Ф. Асмус. (Москва: Издательство «Мысль», 1965. - Академия Наук СССР. Институт философии. Серия «Философское наследие». Том 14) - С. 233;
3. «Люйши чуньцю, или Весны и осени господина Люя (сборник)» Г. Ткаченко, Лао Цзы, В. Шохин, А. Смирнов, «Мысль», 2001 г. - С. 177;
4. Шевченко Т. В., Шевченко Н. Ю. Открываем тайну слова «совесть» // Научно–методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 941–945. – URL: http://e-koncept.ru/2016/86205.htm;
5. «Некоторые замечания канцелярии Госсовета КНР по созданию системы социального кредитования» 国务院办公厅关于社会信用体系建 设 的 若 干 意 见 [гоуюань банонгтин гуаньюй шэхуй синьюн тиси цзяньшэ дэ жоган ицзянь] Электронный ресурс. - URL: http://www.gov.cn/zwgk/2007-04/02/content_569314.htm;
6. «Для создания доверия помогать снижать издержки, и увеличивать спрос» 以信用建设助力«降成本增需求» [и синьюн цзяньшэ чжули цзян чэнбэнь цзэн сюйцю] Электронный ресурс. - URL: http://www.creditbj.gov.cn/xyBeiJing/bjdt/5020222.jhtml.

SOCIO-CULTURAL FOUNDATIONS OF INTRODUCTION THE SOCIAL CREDIT SYSTEM IN CHINA

Tashchilin A. L.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

In this paper, the author analyzes socio–cultural and historical prerequisites for the formation of a system of social rankings in China. The author, in particular, using the etymological analysis of key socio–cultural categories in Chinese, concludes that the social credit system is historically and culturally close to Chinese society, and also identifies the sociocultural foundations of differences in the attitude of Chinese and Western societies towards the phenomenon of power.

Keywords: China, power, tradition, etymology, social credit system

УДК 32-019

ЭТНИЧЕСКИЙ СТЕРЕОТИП КАК ОСНОВАНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

Жумакаева Б. Д.

Алматы менеджмент университет, Алматы, Казахстан

В статье рассматривается проблема и методы исследования этнического стереотипа в политическом поведении. Феномен политического поведения теснейшим образом связан с национальная культурой, «национальным характером». Национальный характер не складывается из суммы характеров отдельных людей и далеко не всегда может быть описан в четких, рациональных категориях и определениях. В связи с этим автор уделяет внимание такому явлению как «коллективное бессознательное», присутствующее в поведении людей. Национальная политическая культура представлена как один из компонентов национального характера. Это политический темперамент, преобладающие политические эмоции, психологическая аура национального политического пространства. Автор предлагает при изучении оснований политического поведения учитывать этнический образ, и тем более полезным оно будет, чем больше будет соответствовать центральной системе ценностей и культуры данного народа.

Ключевые слова: политическое поведение, этнический стереотип, автостереотип, гетеростереотип, модернизация, «коллективное бессознательное», модернизация, национальный характер, политическая аура, этнический образ, бихевиоризм

Феномен политического поведения также теснейшим образом связан с национальная культурой, «национальным характером». При всей относительности понятия «национальный характер», это явление имеет глубокую природу. Национальный характер не складывается из суммы характеров отдельных людей и далеко не всегда может быть описан в четких, рациональных категориях и определениях. Это своего рода «коллективное бессознательное», присутствующее в поведении людей, совокупность эмоциональных проявлений, способов поведения, волевых качеств, которые способны регулировать психическую активность человека, определять предметы его внимания, выделять приоритетные для него источники внешней информации и т. д. Такие настроения и переживания аккумулируются всей национальной культурой, историческим опытом нации, ее традициями, обычаями, жизненным укладом. При том, что установки каждого человека носят в целом предельно индивидуальный характер, система общественного воспитания, практика совместной жизни позволяют личности в большей или меньшей степени перенимать и такой коллективный психологический опыт. Кроме того, на любого человека влияет и сама энергетика данного общества, эмоциональный фон, отражающий преобладающие в обществе настроения, чувства, общее «расположение духа».

Национальная политическая культура может быть представлена как один из компонентов национального характера. Это политический темперамент, преобладающие политические эмоции, психологическая аура национального политического пространства. Поэтому в состав национальной политической культуры не всегда могут быть интегрированы какие–либо конкретные идеологические концепции, теории, программные установки общественного развития. Но с другой стороны, в политической культуре того или иного этноса присутствует и значительный момент рациональности, осознанности, целесообразности. В современном обществе, в условиях существования развитой системы государственных и негосударственных политических институтов, разветвленного партийного спектра, растущей политической роли средств массовой информации существует достаточно много каналов трансформации «политического менталитета» в систему рационализированных установок, идеологических принципов.

Более того, история XX в. показывает, что подсознательные реакции человека, порожден-

ные массовой энергетикой, эмоциональным фоном общественной жизни, экспансивностью и темпераментом символических фигур общенационального масштаба, оказывают на политический процесс все большее влияние. Исследование политического поведения ставит проблему выявления оснований и факторов, определяющих тот или иной характер поведения. Поведение обычно рассматривается с позиций философии, психологии, социологии и ряда других наук. При этом, каждая из научных направлений исследует специфическую форму проявления поведения. Так, философский подход при исследовании типичного поведения индивидов и социальных групп предполагает обращение к таким понятиям, как «ментальность», «национальный характер» и т. п. Однако, по мнению М. Вебера, «всякие попытки сослаться на «национальный характер» означают лишь признание своего непонимания сути явления» [1]. Несмотря на это утверждение, именно М. Вебер создал теорию рационального действия и успешно использовал ее как инструмент анализа для изучения такого феномена как изучение и интерпретация образцов типичного поведения людей, в процессе которого создается политическая реальность. Политологи данного направления исходят из того, что характер общества, демократичность или авторитарность его институтов, содержание политической жизни есть производное от особенностей социально–политических действий субъектов политического процесса. Своим корнями данное научное направление уходит в герменевтику (от греч. hermeneutikos - истолковывающий) – искусство и теория толкования древних текстов и памятников. Представители этой парадигмы используют методы интерпретации чужой индивидуальности, поведения людей, выявляют их мотивы и значения, учитывая при этом социально–культурный контекст, в котором реализуется их деятельность. Поняв, таким образом, характер типичного поведения людей, можно сделать неидеологизированное представление об обществе, о характере политической жизни. Если субъекты, как руководители, так руководимые, в своем большинстве совершают действия целенаправленные, осмысленные, понятные и предсказуемые, то общественные и политические структуры будут отличаться высокой степенью своей организации и рациональности. И, наоборот, если в поведении субъектов преобладают эмоционально окрашенные действия, основанные на ценностно–религиозных мотивах, традициях или базирующихся на партикуляристских отношениях – симпатиях и антипатиях, чувствах личной преданности к вождям, старейшинам, политическим лидерам, лояльности к «своим» при негативном отношении к «чужакам», то такое общество не может иметь рационально функционирующие политические институты [2].

Понятие стереотипа поведения близко к понятию социально–политической нормы, которые являются исторически сложившимися правилами поведения и оценки действий человека в русле плохо - хорошо. Но в отличие от нормы стереотипы поведения стандартизируют также и неправильное поведение. Общечеловеческие нормы и модели поведения полностью детерминированы биологическими свойствами человека, но существенно коррелируются политическими, социокультурными механизмами. Стереотипы поведения диктуют как форму, так и содержание действий. Стереотипное поведение не нуждается в мотивации. Самым весомым аргументом в пользу такого способа действия служит ссылка на закон предков.

С другой стороны, не следует преувеличивать роль стереотипа так как модель политического поведения и реальное политическое поведение – это разные вещи. Стереотип выполняет роль программы поведения, реализующийся в конкретных способах обрядах, обычаях, этикете, труде, способах воспитания и т. д. В идеале стереотип и его реализация должны совпадать, но реально между ними всегда есть расхождение, причем каждое общество вырабатывает свои стандарты строгости и терпимости к нарушениям в разных сферах поведения. Поскольку стереотипы не навязаны сверху, а внутренне присущи человеку, кроме внешних регуляторов большую роль играют внутренние как стыд, страх, вина, честь.

Из всего многообразия этнических стереотипов важно выделить группу стереотипов

восприятия, под которыми обычно понимается упрощенный, схематизированный, эмоционально окрашенный чрезвычайно устойчивый образ какой–либо этнической группы или общности, распространяемый на всех ее представителей. Например, с помощью этнических стереотипов формируется значительная часть представлений о разных народах, с помощью профессиональных или социальных формируется обобщенное, схематическое восприятие о врачах, военных или студенчестве [6].

Содержание этнических стереотипов определяется тремя группами факторов:

- спецификой стереотипизированной группы, т. е. особенностями этнической группы, закрепленными в культуре и обыденном сознании ценностями, выработанными в ходе общественно–исторического развития;
- социально–политическими и экономическими условиями развития этнических групп и особенностями взаимоотношений между ними, сложившимися на данный момент;
- длительностью и глубиной исторических контактов с другими этносами.

Исследователь социологии и психологии национальных отношений З. В. Сикевич отмечает «как и любой другой вид социальных стереотипов, этнический стереотип может быть по своему характеру автостереотипом, то есть описывающим собственную группу или гетеростереотипом, описывающем другую этническую группу. Особенностью автостереотипов является стремление этнической общности внести в их содержание черты идеала собственного этноса, подчеркнуть наиболее самобытные качества национального характера. Например, группы с более высоким статусом в экономической сфере характеризуют себя как компетентные и добившиеся экономического успеха, а группы с более низким статусом – как отличающиеся добротой, сердечностью, гуманностью и т. п. Основой гетеростереотипов является такое свойство этнических стереотипов, как антропостереотипичность, т. е. обусловленность стереотипа внешним обликом индивида»[3]. Внешность действительно часто выступает практически важным признаком, несущим в себе информацию об этнической принадлежности субъекта. Признаки, из которых слагаются внешний облик и поведение, могут иметь осведомительное значение и выполнять регулятивную функцию. В гетеростереотипах на уровне обыденного сознания внешний облик представителя соответствующей этнической общности чаще всего связывается с определенными психологическими чертами человека. На основе этих стереотипов неизбежно создаются соответствующие типы поведения и общения между людьми [4].

Этнические образы и стереотипы поведения в явной и ли скрытой форме существуют во всех областях жизнедеятельности этносов и в каждую конкретную эпоху воспринимаются этносом как единственно возможный способ сосуществования с другими этносами. Структура этнического стереотипа поведения проявляется в виде строго определенной системы отношений, отражающей разные типы социально–политических связей в этнической общности. Изменения в жизни этноса обусловливают коррекцию норм поведения, социально–психологических установок и этнических представлений. В качестве факторов изменения поведения этнической группы могут выступать исторические, экономические, политические, демографические, религиозные, а также особенно обострившиеся в последнее время экологические и технические факторы. Таким образом, этнические стереотипы поведения так же динамичны, как сам этнос. Это вывод подтверждают и многочисленные результаты исследований ученых, фиксирующих довольно сильные вариации в поведении представителей различных этнических групп [5].

Несколько иным элементом этнического самосознания является этнический образ. В отличие от этнического стереотипа поведения, который предполагает соответствие определенным социально–политическим нормам, этнический образ представляет собой форму краткого описания, в котором выделяется какое–то одно типическое свойство и которое основывается на чувственном восприятии представителей других этносов. Этнический образ акцентируя внимание не какой–либо специфической черте внешнего поведения индивида, формирует общее

представление об облике представителей того или иного этноса в целом.

Разумеется, как и любые стереотипы, этнические образы лишь частично похожи на оригинал и больше отличаются от него. Истинность этих образов не так и значима, но важно, что такие образы существуют и работают в межкультурных контактах и обостряются в политических конфликтах. Мы склонны воспринимать человека в рамках этнического образа и очень удивляемся, если конкретный человек из этого образа выбивается. Поэтому ориентация на особенности этнических образов при анализе политического поведения может привести к большим ошибкам. Тем не менее, вступая в контакт с представителями другого этноса, желательно знать этнический образ своего народа в глазах других, ведь именно в рамках этого образа нас будут встречать при первом контакте.

Таким образом, при изучении оснований политического поведения следует учитывать этнический образ, и тем более полезным оно будет, чем больше будет соответствовать центральной системе ценностей и культуры данного народа. Но так бывает не всегда, и ориентация на этнические стереотипы способна осложнить и без того непростые межэтнические отношения. Каждому этносу и каждому отдельному человеку, свойственен полный набор социальных, этнических, психологических характеристик. Другое дело, что степень выраженности тех или иных качеств у разных этносов различна. Это является объективным основанием для исследования и оценки глубинных оснований и характера политического поведения.

Список цитируемой литературы:

1. Вебер М. Избранные произведения. М., 1990. С. 104.
2. Шестопал Е. Б. Политическая психология. – М.: Аспект–Пресс, 2007. – с.256.
3. Сикевич З. В. Социология и психология национальных отноешний.- СПб.: Дело, 1999.– 312с.
4. Беру Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры 1996. С.400
5. Боришполец К. П. Методы политических исследований. – М.: Аспект – Пресс, - 2005. - С. 76-77.
6. Парсонс Т. Система современных обществ. М., 1997. С. 20 – 25.
7. Байдельдинов Л. А. Государственная независимость Республики Казахстан как политическая ценность. – Алматы: ТЕХНО Rengau, 2005. 243с. 377.

ETHNIC STEREOTYPE AS FOUNDING OF POLITICAL BEHAVIOR

Zhumakayeva B. D.

International Academy of Business, Almaty, Kazakhstan

The article examines the problem and methods of researching ethnic stereotypes in political behavior. The phenomenon of political behavior is closely connected with the national culture, the «national character». The national character does not consist of the sum of individuals' characters and cannot always be described in clear, rational categories and definitions. In this regard, the author pays attention to such a phenomenon as the «collective unconscious» that is present in people's behavior. National political culture is represented as one of the components of a national character. This is the political temperament, the prevailing political emotions, the psychological aura of the national political space. The author proposes to take into account the ethnic image when studying the grounds for political behavior, and the more useful it will be, the more it will correspond to the central system of values and culture of this people

Keywords: political behavior, ethnic stereotype, auto–stereotype, heterostereotype, modernization, «collective unconscious», modernization, national character, political aura, ethnic image, behaviorism

СОДЕРЖАНИЕ

ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....3
Исакова В. С.
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МЕЛИОРАЦИЕЙ.....6
Искендеров А. А., Керимова Х. Ф.
УКОРЕНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ САЖЕНЦЕВ ВИНОГРАДА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ИЗ ЗЕЛЕНЫХ ЧЕРЕНКОВ.....9
Султонов К. С.
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕЛЬНИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....11
Коваль Е. М., Шаповалова Ю. В.
ПАТОМОРФОЛОГИЯ АВИТАМИНОЗА А ПТИЦ.....14
Ибажанова А. С., Нургазы Б. О., Шабдарбаева Г. С., Кенжебекова Ж. Ж., Балгимбаева А. И., Шалкарова Д. Ж., Алимов А. А.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИИ ОБЫКНОВЕННОЙ БУРОЗУБКИ (SOREX ARANEUS LINNAEUS, 1758) ЛЕСОПАРКА СУРГУТА.....18
Павленко А. В.
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОГОХВОСТОК ДЛЯ БИОИНДИКАЦИИ СТЕПЕНИ УПЛОТНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....20
Соколовская Е. Л.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ.....22
Пасечко Е. А., Пасман Н. М.
МЕТОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....24
Стукачев И. Н., Барсуков Е. А.
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В РАЗВИТИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....26
Корнельзен Д. А., Мартын И. А., Мелихов Я. П.
КОМПОЗИТНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ С НАНОЧАСТИЦАМИ ПАЛЛАДИЯ ДЛЯ МИКРОМОЩНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ.....29
Каплан И. М., Лебедева М. В., Яштулов Н. А.
ИЗУЧЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ АЭРОСИЛА.....31
Зяблова Д. О., Дошлов И. О.
ОПТИМИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДА В НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УДАРНОЙ ВЯЗКОСТИ МЕТАЛЛА ПРОКАТА И ОКОЛОШОВНОЙ ЗОНЫ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ.....33
Уткин И. Ю.
ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ВЫБОРА БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ МОБИЛЬНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ.....35
Павлов Ю. Н., Кузьминский Р. А.
АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ.....39
Безносенко Д. В., Грицина А. И.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООПТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ В ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ.....41
Герасимова С. А.
ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПОД УПЛОТНЕННЫМ СНЕЖНЫМ ПОКРОВОМ В УСЛОВИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....43
Гаев В. С., Савсюк М. В.
МОДЕРНИЗАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СЕТИ СЕРВИСНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ WI–FI.....45
Огурлиев Д. С.
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....47
Брежный И. А., Ревякина Е. А., Уколов Е. М.
ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.....49
Брежный И. А., Зыкин Н. Д., Уколов Е. М.
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ.....51
Картонова Л. В.
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ.....53
Хабибуллина Д. Р.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA В СФЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ.....55
Устенко Г. А.
О МЕТРИКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ СХЕМЫ БАЗЫ ДАННЫХ.....57
Макаров И. К., Редькин Д. В.
ДЕФЕКТЫ И ПОВРЕЖДЕНИЯ БЕСКАРКАСНЫХ АРОЧНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....60
Жидков К. Е., Зверев В. В, Капырин Н. В.
УПРАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ЗАДАЧ И РЕСУРСОВ ГРИД–СИСТЕМЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММНЫХ АГЕНТОВ.....64
Паршиков П. А.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЗИНОВОГО ЭЛЕМЕНТА БУРОВОГО АДАПТИВНОГО ДОЛОТА....66
Нгуен Зуй Тхань
МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОТ ПРОГРАММНОГО ПОДАВЛЕНИЯ.....69
Суюндукова А. А., Бадяк А. А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НОРМАЛЬНОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ КАНАЛЬНЫХ ВОЛНОВОДОВ НА ПОТЕРИ ИЗЛУЧЕНИЯ.....71
Крячко А. Е., Васютина М. П., Никитин В. А.
ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО МЕТОДА ДЛЯ РЕШЕНИИ ДИНАМИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ ТЕОРИИ УПРУГОСТИ.....75
Блиева Д. Н.
АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ В КАЗАХСТАНЕ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....80
Шамхорян А. Г., Суранкулов Ш. Ж.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ТЕРРИТОРИЙ БЫВШИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН.....83
Слепнев П. А., Полосин И. И.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....87
Лазарева Т. Р.
СОДЕРЖАНИЕ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ПОЧВАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОНАХ ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ ВОРОНЕЖА.....89
Каверина Н. В., Рыбакова М. Д.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДВИЖНОГО ЖЕЛЕЗА В СРЕДНЕТАЕЖНЫХ ПОЧВАХ НА ПРИМЕРЕ ЛАНДШАФТОВ БАССЕЙНА РЕКИ ЕВРА.....93
Гончаров А. С., Булдин А. Н.
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД В РАЙОНЕ ГОРОДА БЕРЕЗНИКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ.....96
Патрушев Н. В.
ФОРМИРОВАНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ СРЕДЫ НА НАРУШЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ.....98
Ковлягина Е. В.
КЛАССИФИКАЦИЯ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ.....100
Громада В. В.
ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ УПРАЖНЕНИЙ НА КООРДИНАЦИЮ.....102
Коркишко О. В.
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА.....106
Мунгатова А. А.
САК – НОВОЕ ИНТЕГРИРОВАННОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ.....108
Абдыбалиева К.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ С УЧЕТОМ ОПЫТА СЛУЖЕБНО-БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РФ.....111
Тухватуллин Б. Т., Токарев В. А.
МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....113
Королев А. Н.
ТРАДИЦИИ ДИАЛОГА В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ.....116
Токов Р. И.
ОСОБЕННОСТИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИХ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ.....119
Шереметьев К. А., Мартиросова Т. А.
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ ПРОГРАММИСТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....123
Попова Н. М.
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ.....125
Сафонова Р. Р.
ПРИМЕНЕНИЕ CLIL-МЕТОДИКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....127
Мусина А. А.
ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....129
Бахтиярова Л. А., Айдушев М. А., Сайфутдинова Р. А.
ВЕДУЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ, ПРИНЦИПЫ, УСЛОВИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕДАГОГА.....132
Павлюк С. П.
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПЕДАГОГОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ....134
Козлова Л. И., Лазарян Н. А., Липина С. Ф.
УРОЧНЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ШКОЛЕ.....136
Кобелева У. Ю., Мартиросова Т. А.
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СРЕДСТВАМИ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ.....140
Черепица Л. С., Матусевич Н. Л., Ситникова М. В.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ – ФАКТОР ЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ……142
Борискина Е. Ю.
РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО–СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКЕ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ……144
Третьяков В. В., Мартиросова Т. А.
ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА……149
Беркутова И. М., Яруллина А. Н.
USAGE OF MULTIMEDIA VISUAL AIDS IN THE ENGLISH LANGUAGE CLASSROOM……153
Yarullina A. N., Berkutova I. M.
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЕ……156
Личутина О. В., Павлова А. Н.
РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО БИОЛОГИИ……158
Бутенко Д. С., Спасенников В. В., Полтавцев А. А., Беднова А. И., Еремеев Е. И., Норматов А. Н., Забайдуллин И. Ю.
УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО КУРСУ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА КЛИНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ……160
Беднова А. И., Спасенников В. В., Полтавцев А. А., Еремеев Е. И., Бутенко Д. С., Скворцов В. А., Норматов А. Н.
СЕТЕВОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ……162
Шарифуллин Ф. В.
ДИНАМИКА МОТИВОВ УЧЕНИЯ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ……164
Воронин В. В.
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ БЕСПЛОДИЕМ (РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА)……166
Харламова Т. М., Курилова А. В., Радостева А. Г.
ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ……170
Стенько В. Г.
ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА……173
Зябкина Е. А., Маслова И. А.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТЕРТОЙ ФОРМЕ ДИЗАРТРИИ……175
Зябкина Е. А., Маслова И. А.
МОТИВАЦИЯ УСЫНОВЛЕНИЯ И РОДИТЕЛЬСКИЕ УСТАНОВКИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ……177
Маркина О. А.
УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС КАК ОСОБЫЙ ТИП СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ……181
Шагидаева А. Б.
СЕМИОТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НАТЮРМОРТА (НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА О. РАБИНА)……184
Попова О. В.
ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОЛИ ЦЕЛОСТНОЙ ЛИЧНОСТИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ……186
Беляев И. М., Никитина Д. В.
НАСУЩНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЖИТЕЛЕЙ СТАВРОПОЛЬЯ В 1920-Е ГОДЫ (НА МАТЕРИАЛАХ ОБРАЩЕНИЙ ВО ВЛАСТЬ)……191
Дудинова И. В.
МОТИВ ВРЕМЕНИ В ЛИТЕРАТУРНОМ СЦЕНАРИИ А. ТАРКОВСКОГО И А. МИШАРИНА «БЕЛЫЙ, БЕЛЫЙ ДЕНЬ» ……193
Орлова О. В.
ПРОБЛЕМА ОПЕРНОЙ СЦЕНИЧНОСТИ ПУШКИНСКИХ ТЕКСТОВ……196
Дубова Д. М.
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И РЕЛИГИОЗНОСТЬ……199
Ермолаев Д. В.
СПЕЦИФИКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ……201
Паулов П. А., Гаспарян М. М.
ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ИЗБИРАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ 2018 ГОДА: МОЛОДЕЖНЫЙ ВЗГЛЯД ……204
Романова Ю. А.
PUBLIC RELATIONS AND CULTURE OF STATE ORGANIZATIONS……206
Ismailova A. G.
ВИЗУАЛЬНАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ В ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ КРАСНОДАРА (ЗА ПЕРИОД ПРЕДВЫБОРНОЙ КАМПАНИИ В РОССИИ В 2018 ГОДУ)……208
Николаева М. В.
РОССИЯ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ГОНКИ ВООРУЖЕНИЙ……210
Дрбоева А. О.
МОРАЛЬНЫЙ ОБЛИК КАНДИДАТОВ В ПРЕЗИДЕНТЫ РФ……212
Рассол М. Г., Рассол А. Г., Акопян Г. А.
АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ……214
Петрова Ю. В.

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫЕ ПЕРИОДЫ СОВЕТСКОЙ И ПОСТСОВЕТСКОЙ РОССИИ……216
Шульгина О. В.
МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ……219
Ряпусов Д. А.
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ К ПОНЯТИЮ МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ФИНАНСЫ……221
Селящева К. А.
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ В КИТАЕ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО КРЕДИТА……225
Тащилин А. Л.
ЭТНИЧЕСКИЙ СТЕРЕОТИП КАК ОСНОВАНИЕ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ……228
Жумакаева Б. Д.

Российская наука в современном мире
Сборник статей XV международной
научно-практической конференции, часть I
ISBN 978-5-6041034-1-8
Компьютерная верстка С. В. Клыченков
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8
http://актуальность.рф/
actualscience@mail.ru
т. 8-800-770-71-22
Подписано в печать 15.04.2018
Усл. п. л. 20. Тираж 500 экз. Заказ № 95.