



ИнтерактивПлюс
Центр Научного Сотрудничества

НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

*Сборник материалов V Международной
научно-практической конференции*

ТОМ 1



Чебоксары 2017

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Актюбинский региональный государственный университет
имени К. Жубанова

Кыргызский экономический университет имени М. Рыскулбекова

Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития

Том 1

Сборник материалов
V Международной научно-практической конференции

Чебоксары 2017

УДК 001
ББК 72
НЗ4

Рецензенты: **Борисова Ульяна Семёновна**, д-р социол. наук, канд. экон. наук, профессор Финансово-экономического института ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
Верещак Светлана Борисовна, канд. юрид. наук, заведующая кафедрой финансового права юридического факультета ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»
Дыканалиев Калыбек Мукашевич, канд. техн. наук, доцент Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова, Кыргызстан
Петкова Искра Цанкова, д-р пед. наук, доцент, руководитель сектора «Социальная и фармацевтическая помощь» Медицинского университета – Плевен, Болгария

Редакционная

коллегия: **Широков Олег Николаевич**, главный редактор, д-р ист. наук, профессор, декан историко-географического факультета ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», член общественной палаты Чувашской Республики 3-го созыва
Абрамова Людмила Алексеевна, д-р пед. наук, профессор ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»
Яковлева Татьяна Валериановна, ответственный редактор
Митрюхина Наталия Анатольевна, выпускающий редактор

Дизайн

обложки: **Фирсова Надежда Васильевна**, дизайнер

НЗ4 Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 27 мая 2017 г.). В 2 т. Т. 1 / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – 284 с.

ISBN 978-5-9500297-6-9

В сборнике представлены статьи участников V Международной научно-практической конференции, посвященные актуальным вопросам науки и образования. В материалах сборника приведены результаты теоретических и прикладных изысканий представителей научного и образовательного сообщества в данной области.

Статьи представлены в авторской редакции.

Сборник размещен в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

ISBN 978-5-9500297-6-9
DOI 10.21661/a-458

УДК 001
ББК 72
© Центр научного сотрудничества
«Интерактив плюс», 2017

Предисловие



Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс» совместно с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Актюбинским региональным государственным университетом им. К. Жубанова и Кыргызским экономическим университетом им. М. Рыскулбекова представляют сборник материалов по итогам V Международной научно-практической конференции **«Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития»**.

В сборнике представлены статьи участников V Международной научно-практической конференции, посвященные приоритетным направлениям развития науки и образования. В 156 публикациях двух томов нашли отражение результаты теоретических и прикладных изысканий представителей научного и образовательного сообщества в данной области.

По содержанию публикации первого тома разделены на основные направления:

1. Биологические науки.
2. Географические науки.
3. Естественные науки.
4. История и политология.
5. Медицинские науки.
6. Науки о Земле.
7. Педагогика.
8. Психология.
9. Сельскохозяйственные науки.
10. Социология.
11. Технические науки.
12. Филология и лингвистика.

Авторский коллектив сборника представлен широкой географией: городами (Москва, Санкт-Петербург, Абакан, Архангельск, Астрахань, Балашов, Барнаул, Белгород, Владивосток, Волгоград, Вологда, Воронеж, Екатеринбург, Елабуга, Елец, Жуковский, Иркутск, Казань, Калининград, Кемерово, Краснодар, Магадан, Магнитогорск, Майкоп, Набережные Челны, Нижневартовск, Новосибирск, Омск, Орёл, Оренбург, Пермь, Ростов-на-Дону, Рязань, Самара, Саранск, Саратов, Североморск, Симферополь, Ставрополь, Судак, Сургут, Томск, Ульяновск, Уфа, Хабаровск, Ханты-Мансийск, Чебоксары, Челябинск, Чита, Шахты, Шахунья, Элиста, Энгельс, Якутск) и субъектом России (Красноярский край), Республики Беларуси (Могилев) и Республики Казахстан (Алматы, Астана).

Среди образовательных учреждений выделяются следующие группы: академические учреждения (Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ, Академия права и управления ФСИН, Волгоградская академия МВД России, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Санкт-Петербургская юридическая академия),

университеты и институты России (Алтайский государственный педагогический университет, Астраханский государственный университет, Байкальский государственный университет, Башкирский государственный аграрный университет, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Вологодский государственный университет, Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронежский государственный университет, Государственный университет управления, Донской государственный технический университет, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Забайкальский государственный университет, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казанский государственный энергетический университет, Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязева (ИЭУП), Калининградский государственный технический университет, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Кемеровский государственный университет, Крымский инженерно-педагогический университет, Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Кубанский государственный университет, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Майкопский государственный технологический университет, Международный институт менеджмента ЛИНК, Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева, Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет), Московский городской педагогический университет, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Московский технологический университет, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Нижневартровский государственный университет, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, Омский государственный педагогический университет, Омский государственный технический университет, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбургский государственный университет, Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, Российский государственный социальный университет, Российский государственный университет правосудия, Российский университет дружбы народов, Ростовский государственный университет путей сообщения, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Самарский институт управления, Санкт-Петербургский горный университет, Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Северо-Восточный государственный университет, Северо-Восточный

федеральный университет им. М.К. Аммосова, Северо-Кавказский федеральный университет, Сибирский государственный университет водного транспорта, Сибирский государственный университет путей сообщения, Сибирский федеральный университет, Ставропольский государственный аграрный университет, Сургутский государственный педагогический университет, Сургутский государственный университет, Тихоокеанский государственный университет, Тульский государственный университет, Ульяновский государственный технический университет, Уральский государственный медицинский университет, Уральский государственный педагогический университет, Уральский государственный университет путей сообщения, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Хакассский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Югорский государственный университет, Южно-Уральский государственный медицинский университет, Южный федеральный университет), Республики Беларуси (Могилевский государственный университет им. А.А. Кулешова) и Республики Казахстан (Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Казахский национальный университет им. аль-Фараби).

Большая группа образовательных учреждений представлена кадетскими корпусами, школами и лицеями, детскими садами и учреждениями дополнительного образования, а также научными учреждениями.

Участники конференции представляют собой разные уровни образования и науки от докторов и кандидатов наук ведущих вузов страны, профессоров, доцентов, аспирантов, магистрантов и студентов до преподавателей вузов, учителей школ, воспитателей детских садов и педагогов дополнительного образования, а также научных сотрудников.

Редакционная коллегия выражает глубокую признательность нашим уважаемым авторам за активную жизненную позицию, желание поделиться уникальными разработками и проектами, участие в V Международной научно-практической конференции **«Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития»**, содержание которой не может быть исчерпано. Ждем Ваши публикации и надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Главный редактор – д-р ист. наук, проф.
Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова,
декан историко-географического факультета
Широков О.Н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Кочнева А.А.</i> Проблема неправильного питания студентов	11
--	----

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Комарова О.А., Попова Е.А.</i> Исторические особенности развития городских поселений Сибири.....	13
---	----

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Батанов М.С.</i> Вывод уравнения Шредингера	16
<i>Кузьмина И.Е., Платонова А.С., Федорова А.И.</i> Дубильные вещества в экстрактах коры лиственницы ООО «Айкра»	40
<i>Максимова Н.Е., Платонова А.С., Федорова А.И.</i> Нефтесорбирующие свойства коры лиственницы	42
<i>Тян А.В.</i> Аминокислотный состав селитрянки Шобера (N. Schoberi)....	44

ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ

<i>Акматсияева Г.Т.</i> Основы урегулирования международных отношений	46
<i>Даутова Д.М.</i> Специфика лесного законодательства Российской империи в годы правления Николая I	49
<i>Корнеева В.А.</i> Спортивные ресурсы политики «мягкой силы» в конструировании региональной идентичности и её элементов.....	52
<i>Соломаха Е.Н., Андриянова Н.В.</i> Взаимодействие власти и общества в судьбах представителей исторической науки в середине XX века.....	54
<i>Филатов С.В.</i> О природе социальных изменений российского села в 1945–1950-е гг.....	57

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

<i>Игнатьева О.И., Ботвинко М.С., Лапшин А.С.</i> Анализ структуры цефалгического синдрома на фоне вертеброгенной патологии шейного отдела позвоночника	60
<i>Короленко О.С.</i> ЛФК при сердечно-сосудистых заболеваниях	62
<i>Молодцова И.А.</i> Региональный аспект формирования инвалидности в связи с врожденными пороками развития	64
<i>Рафиев А.А., Сухорукова И.А.</i> Значение отсутствия физических нагрузок на организм человека	66
<i>Шкурнит М.Н., Мельничук Е.Ю.</i> Заболевания профессионалов IT-сферы и методы их предотвращения	68

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Гатауллин И.А. Технология и техника добычи нефти на песчаном месторождении	72
Костенко Б.В. Разработка методики расчета смещения земной поверхности в продольном направлении при проходке тоннелей и строительстве станций метрополитена закрытым способом	74
Симаков К.А. Анализ, обобщение геологической информации Молодежной площади с целью поисково-разведочных работ.....	79

ПЕДАГОГИКА

Акентьева Е.И. Средства формирования универсальных учебных навыков у учащихся 5–6 классов на уроках русского языка.....	81
Бойко Н.А., Холопкина А.А. Методические особенности обучения плаванию детей 7–10 лет на основе предрасположенности к овладению навыками плавания	84
Боронина В.А. О проблеме развития логических операций обучающихся с ТНР на уроках математики	87
Далгатова Н.Х., Панасенкова М.М. Использование игровых приемов в формировании грамматического строя речи у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи	88
Деминова Е.Д. Открытое мероприятие с элементами драматизации и развивающей игры для детей младшей группы «Кисонька-Мурысонька» ..	91
Есаулка Ю.М., Чирикаева Е.В. Физическая культура и продолжительность жизни	95
Золотухина Н.Г., Валеева Е.С., Осколкова С.Н. Организация проектно-исследовательской деятельности в начальном звене в условиях современного образования.....	98
Игнатьева Д.М. Теоретические особенности памяти как мнемической деятельности	101
Кадирова Е.В. Модель руководителя современного ДОО	106
Колмакова Э.П., Лукашук А.А. Оценка физической подготовленности детей при поступлении в группу начальной подготовки по спортивному туризму на основе результатов выполнения нормативов комплекса «ГТО» ..	108
Куприянова К.А. Условие формирования графомоторных навыков у детей дошкольного возраста с умственной отсталостью в процессе подготовки к обучению грамоте	112
Першина М.Н. Развитие осязания и мелкой моторики	114
Пододфеденко Н.А., Буткова О.А. Патриотическое воспитание в кадетском классе как основа формирования личности юных граждан.....	116
Радюкевич В.И. Психолого-педагогическая характеристика учебной деятельности	120

<i>Рогожников М.А., Цветкова Ю.Д.</i> Влияние аудиосопровождения на технику выполнения ударов ногами в тхэквондо (ВТФ).....	125
<i>Рудомётова Л.Т.</i> Методическая система и её применение в обучении иностранным языкам в неязыковом вузе	127
<i>Сабирова Т.И.</i> К вопросу о формировании произвольной регуляции деятельности в старшем дошкольном возрасте.....	130
<i>Скоробогатова Е.В., Буровкина Л.А.</i> Современные педагогические технологии в обучении графике на уроках изобразительного искусства.....	133
<i>Степанкин И.А.</i> Связь педагогики с деятельностью ОВД.....	139
<i>Суроткина А.В.</i> Современное состояние и проблемы этнорегионального образования коренных малочисленных народов России	141
<i>Тазьмина А.В.</i> О формировании мотивации к исследовательской деятельности у учащихся средней ступени сельской школы на материале естественных наук.....	143
<i>Трусова Е.Д., Бахтина Т.Ю.</i> Технологии интерактивного воспитания .	147
<i>Тютюсова Е.В.</i> Сущность социальной компетентности.....	150
<i>Черкасова А.А.</i> Проблемы преподавания французского языка как второго иностранного и способы их устранения	153
<i>Чиркова С.С.</i> Задачи дивергентного типа с региональным содержанием в начальном курсе математики	156
<i>Шендрыгина О.Е., Труфанова И.А., Ткаченко Н.В.</i> Воспитание у детей дошкольного возраста основ здорового образа жизни	159
<i>Юркова М.М.</i> Основные компоненты и условия готовности будущих учителей к воспитательной деятельности в условиях общеобразовательного учреждения.....	161

ПСИХОЛОГИЯ

<i>Сняткова А.В.</i> Особенности Я-концепции одаренных школьников.....	166
<i>Тарасова В.В., Гитман А.В.</i> Виды девиантного родительства, основные признаки и социально-психологические характеристики.....	169
<i>Шурова Н.В.</i> Гендерный аспект временной перспективы у первокурсников и выпускников вузов	174

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Багаутдинова О.З.</i> Городские леса и особенности их использования .	181
--	-----

СОЦИОЛОГИЯ

<i>Боцалгова А.Х., Чирикаева Е.В.</i> В здоровом теле – здоровый дух! 183	
<i>Герасимова М.А., Данилова М.В.</i> Влияние уровня искусственной и естественной освещенности на усвоение материала	186
<i>Егорова Н.А.</i> Стимулирование эффективной деятельности госслужащих (на примере Министерства Республики Саха (Якутии)	188
<i>Заграфова Н.Ю., Виноградова М.В.</i> Моббинг – дедовщина на гражданке	190

<i>Полунина С.Ю.</i> Анализ содержания понятия, состояния и механизмов формирования нравственных качеств государственных служащих	194
<i>Серова М.Е.</i> Первичная социализация в научном сообществе	201
<i>Юшкова С.А.</i> Социальные ценности и их роль в государственном управлении	203

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Баглаев С.Н., Тихомиров С.Г.</i> Разработка математической модели процесса полимеризации бутадиена с учетом качественных показателей. 207	207
<i>Гахов Б.Р., Лихачев В.С., Игрунова С.В.</i> Двухэтапный метод анализа инвестиционных проектов	212
<i>Зарубина В.С.</i> Разработка автоматизированной информационной системы для регистратуры стоматологической поликлиники	215
<i>Карась Е.В., Серебрякова Т.А.</i> Возможности применения методов представления знаний для обобщения и систематизации экономической информации в условиях быстро меняющейся рыночной ситуации	220
<i>Карась Е.В., Серебрякова Т.А.</i> Проблемы автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий	223
<i>Норкин В.С., Тихомиров С.Г.</i> Прогнозирование свойств полимерных композиций на базе методов искусственного интеллекта	226
<i>Раковская Е.Е.</i> Применение систем нечеткого вывода для классификации текстов	230
<i>Федотова Н.Е., Киприянова Н.С., Поисеева С.И.</i> Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ	233
<i>Цыс А.Е., Бондарь С.Н.</i> Аналого-цифровой преобразователь «СИМ-А04.10»	235
<i>Шаронина И.С., Скляр А.В., Шлыкова О.А., Заболотских Т.А.</i> Актуальность вопроса машинного обучения	237

ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА

<i>Бургакова Л.Д., Джуихинова К.А.</i> Прецедентность газетных заголовков (на материале англо- и русскоязычной прессы)	240
<i>Бурмистрова Л.В.</i> Прагматические характеристики веллеризмов . 244	244
<i>Валова А.О.</i> Символизм царей в греческих трагедиях: сравнительно-сопоставительный аспект	250
<i>Гайнуллина Г.И., Максимова Д.А., Ахметова Л.А.</i> Образ медведя в татарской, русской и немецкой паремиологии	252
<i>Грушецкая Е.Н.</i> Комикс как диалогический текст	256
<i>Долгова И.И.</i> Междометия как культурно-речевая проблема	257
<i>Зарубкина А.Ю.</i> Понятие «дискурс виртуальный, жанровый»	262
<i>Клям Ю.Е.</i> Использование информационных технологий в профессиональной деятельности лингвиста	264

<i>Мельникова Э.И., Воскресенская Е.Г.</i> Стратегии перевода прецедентных феноменов и применение стратегии адаптации при переводе прецедентных феноменов в американском сериале «Отчаянные домохозяйки».....	268
<i>Мельникова Э.И., Воскресенская Е.Г.</i> Стратегия адаптации при переводе вербальных прецедентных феноменов в поликодовом тексте на примере сериала «Анатомия страсти»	271
<i>Низамова Н.И., Ахметова Л.А.</i> Глагольная репрезентация концепта «движение» носителями русского и немецкого языков	273
<i>Поликарпова О.Н.</i> Актуализация комментативной парантезы на уровне диктемы, гипердиктемы и расширенного контекста	277
<i>Слепцова К.А., Бызова Ю.Э.</i> Концепт «Shopaholic» через призму авторской картины мира автора Sophie Kinsella.....	281

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кочнева Алина Андреевна

студентка

Институт филологии, иностранных
языков и медиакоммуникации

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

г. Кемерово, Кемеровская область

ПРОБЛЕМА НЕПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация: данная статья посвящена проблеме сбалансированного питания современного студента, а также отклонениям в физическом и нервно-психологическом состоянии человека при его отсутствии. Правильное питание является одним из ключевых факторов, влияющих на работоспособность студента, а также на поддержание нормального кровяного давления, зрения и других медицинских показателей. Среди студентов Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникации Кемеровского государственного университета был проведен опрос, в результате которого было установлено, насколько правильно питаются студенты вуза.

Ключевые слова: питание студентов, правильное питание.

Питание играет важную роль в формировании физического здоровья индивида. Физическое здоровье – это состояние организма, при котором основные физиологические показатели лежат в пределах нормы и адекватно изменяются при различных физических нагрузках и состоянии внешней среды. Питание, дыхание и движение непосредственно влияют на биологическое развитие человека.

В наши дни проблема здорового питания очень актуальна, особенно среди студентов. В связи с недостатком времени у студентов нет возможности потреблять сбалансированное количество белков, жиров, углеводов, витаминов и различных макро- и микроэлементов, что приводит к развитию гастрита, язв и нарушению обмена веществ. По проведенному опросу выяснилось, что более 60% студентов факультета перекусывают на ходу и не посещают столовую в виду отсутствия времени. Лишь 23% приносят еду из дома, однако также употребляют ее в холодном виде, зачастую в коридорах университета. Остальная часть опрошенных (17%) вообще не питаются в университете и предпочитают дожидаться конца пар чтобы поесть дома.

В последнее время продукты быстрого питания очень популярны среди студентов. Однако в них не содержится ничего полезного. Такие перекусы наполнены ароматизаторами, красителями и другими веществами, которые приводят к ожирению, сахарному диабету, повышенному холестерину и артериальному давлению. При выборе продуктов для перекуса, студенты учитывают не только время, отведенное на обед, но и свои финансовые возможности. Именно поэтому бутерброды, шоколад и различные газированные напитки предпочтительнее комплексного обеда.

Для нормального функционирования организма необходимо разнообразное питание, включающие в себя мясо, рыбу, яйца и молочные продукты. Именно они являются источниками белка и помогают организму восстанавливать клетки и ткани. Следует также отметить, что рыба улучшает деятельность головного мозга и весьма полезна при длительных умственных нагрузках. Углеводы, содержащиеся в хлебе, картофеле и кондитерских изделиях, служат «топливом» для клеток головного мозга, поэтому в небольших количествах также не заменимы. Потребление жиров и углеводов должно четко контролироваться, несмотря на то, что они необходимы для поддержания нормального функционирования организма, их чрезмерное потребление приводят к появлению «пустых калорий», которые приводят к появлению жировых отложений.

Проблемы с культурой питания наблюдаются, в основном, у девушек. В погоне за идеальной фигурой они намеренно пропускают приемы пищи, заменяя их на низкокалорийные йогурты и фрукты. Низкоуглеводные диеты, разгрузочные дни на кефире или воде в совокупности со стрессом и серьезными умственными нагрузками приводят к снижению работоспособности и нервным срывам. При длительном недоедании или голодании количество глюкозы (основного источника питания мозга) сокращается, что приводит к нарушению мыслительных процессов и способности четко мыслить.

Наряду с правильным питанием в жизни каждого студента должна присутствовать физическая нагрузка. С ее помощью можно не только поддерживать тело в хорошей форме, но и эмоционально отдыхать от проблем в университете.

Проанализировав полученные результаты можно дать несколько советов по улучшению качества питания современного студента:

1. Приемы пищи должны стать фиксированными.
2. Продукты быстрого приготовления, а также сахаросодержащие должны быть заменены на овощи и фрукты.
3. При отсутствии возможности питаться в столовой, необходимо приносить с собой контейнер с едой.
4. Избегать диет и дефицита полезных макро- и микроэлементов.

Список литературы

1. Жаров Л.В. Человеческая телесность: философский анализ / Л.В. Жаров. – Ростов н/Д, 1988. – 59 с.
2. Смоляр В.И. Рациональное питание / В.И. Рациональное питание. – Киев, 1991. – 123 с.
3. Ефимова А.А. Основы рационального питания / А.А. Ефимова. – Петропавловск-Камчатский, 2007. – 36 с.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

Комарова Ольга Анатольевна

канд. геогр. наук, доцент

Попова Елена Анатольевна

студентка

ФГБОУ ВО «Омский государственный
педагогический университет»

г. Омск, Омская область

DOI 10.21661/r-461708

ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ СИБИРИ

Аннотация: особенности возникновения города, местоположение, история определили его современный статус. Исторические особенности и местоположение города повлияли на состав его населения, определили его специализацию и путь развития. Изучив изменение городов Сибири во времени, были выявлены причины, почему одни города имеют высокие темпы развития, такие как города севера Западной Сибири, а некоторые стали крупными селами.

Ключевые слова: город, структура города, Сибирь, города Сибири.

Город – это форма расселения и территориальной организации хозяйства, где концентрируется население с преобладанием несельскохозяйственной деятельности, где развиты разнообразные виды деятельности и общения по сравнению с окружающей его сельской местностью [2].

Город представляет собой систему из населения, экономической базы и сферы обеспечения. Городское население формируется за счёт трёх источников: естественного прироста, механического прироста и преобразование сельских поселений или включения их в городскую черту. Формирование численности населения городов закладывается под воздействием исторических факторов.

Территория Сибири никогда не была безлюдной, на её просторах проживало множество коренных народов, которые имели свои поселения. Это сибирские татары, тунгусы, юкагиры, алтайцы, сойоты, буряты, киргизы, тувинцы, хакасы, манси, ханты, шорцы, селькупы, телеуты и другие народы. До начала активной колонизации Сибири, на её территории проживали так же и русские, встречались представители смешанных народов. Многие русские крестьяне старались сбежать из европейской части в свободную Сибирь. Так же Сибирь заполняли промышленники и искатели богатств. Сибирь являлась местом ссылки в России как мера наказания.

В Сибири с активным переселением русских в первую очередь появлялись города-крепости. В XVII веке трудно было определить точное количество городов на территории Сибири. В 1656 году к городам отнесены были Тобольск, Верхотурье, Берёзов, Тара, Тюмень, Пелым, Сургут, Мангазея, Томск. Города становились центрами уездов, рядом с которыми вырастали посады и слободы, где располагались жилые и хозяйственные

строения, торгово-ремесленные помещения, церкви. До XVIII века города выполняли, в основном, оборонительные функции.

К началу XVIII века укрепленные населённые пункты становились крупными административными, религиозно-культурными и торгово-ремесленными центрами. В Ведомостях сибирских городов 1701 года городами считались Тобольск, Верхотурье, Тара, Тюмень, Пелым, Томск, Новая Мангазея (Туруханск), Якутск, Иркутск, Нерчинск. Численность населения увеличивается за счёт механического прироста. Наиболее характерными элементами поселений становились не военные укрепления, а торговые ряды, церкви и мастерские. Усложнялась профессиональная структура населения, кроме служилых людей появлялись торговцы и ремесленники. Северные поселения, такие как Берёзов, Кетск, Нарым, Пелым, оставались преимущественно административными, в экономическом плане специализирующимся на продаже пушнины. Культурной столицей Сибири был Тобольск. В этом городе существовала библиотека, велось летописание, в начале XVIII века открылась первая школа и театр. Меняется специализация городов, все больше развивается торговля. Она становится все более приоритетным направлением.

В XIX веке развивались города, оказавшиеся на важнейших торговых путях и в промышленных районах. Формирование городов происходит на Востоке Сибири. Другие города тормозились в развитии, превращаясь в крупные сёла. Строительство *Транссибирской магистрали* оказало огромное воздействие на процесс *урбанизации* в регионе. Особенно быстро росли города, расположенные вдоль железных дорог, – Омск, Красноярск, Иркутск, Чита. Эти города стали культурно-просветительскими центрами. Вскоре превратились в города железнодорожные станции: Новониколаевск, Боготол, *Татарск*, *Тайга* и другие. В крупных городах появляются деревянные тротуары, уличные фонари, скверы и парки. Города росли благодаря притоку мигрантов из Европейской России. По данным переписи 1897, в городах Сибири на долю населения, родившегося за Уралом, приходилось лишь 46,1%. На развитие городов в это время повлиял рост промышленности и увеличение сети транспортных путей.

В первой половине XX века было четыре крупнейших города краевого значения: Новосибирск, Омск, Иркутск, Томск. Два города краевого значения с населением свыше 50 тысяч человек: Барнаул и Красноярск. А так же были другие города с различным административным статусом. Все более тяготела к городам обрабатывающая промышленность: в городах строились мукомольные, лесопильные, металлообрабатывающие, кирпичные, пивоваренные и другие предприятия. Становилась более сложной торговая инфраструктура, увеличивалось число видов заведений. Интенсивно развиваются *коммунальное хозяйство* и культурная инфраструктура. В 1945–1950 годах происходит наибольшее количество городских поселений на карте Сибири появилось 32 городских населенных пункта, число городских поселений Сибири увеличивалось в основном за счет поселков городского типа. Особенно интенсивно сеть городских поселений развивалась в Западной Сибири. Это был результат административных преобразований уже существовавших крупных поселений. В сельской местности создавались промышленных объектов, велась добыча полезных ископаемых, расширялась административно-культурные функций

ряда крупных сел. Статус городов получили рабочие поселки Ханты-Мансийск, Шилка, Гусиноозерск, Змеиногорск, Норильск, Ужур, Усть-Кут, *Карасук*, Алзамай и другие.

Возникли быстрорастущие городские поселения вследствие динамичного развития машиностроения, металлообработки, химической промышленности, цветной металлургии. Пример таких городских поселений – Ангарск и *Шелехов*. Бурное энергостроительство, создание крупных гидроэлектростанций привело к возникновению *Братска* и *Дивногорска*. Развитие здравоохранения и туризма дало толчок к появлению курортов *Белокурихи* и Дарасуна.

В 1950–1960-х годах было развернуто строительство академгородков под Новосибирском, Томском, Красноярском и Иркутском. Академгородки сливались с крупными городами, юридически входили в их состав, но фактически являлись городами-спутниками.

В начале 1990 число городских поселений в Сибири составило 470: 126 городов и 344 поселка городского типа. В 1995 в Сибири насчитывалось 508 городских поселений: 158 городов и 350 поселков городского типа [3].

На 2015 год количество городов в Сибирском Федеральном округе составляет 130 городов и 209 поселков городского типа [3]. Административными центрами субъектов Сибири являются города: Новосибирск, Омск, Красноярск, Иркутск, Кемерово, Горно-Алтайск, Улан-Удэ, Кызыл, Абакан, Томск. Так же быстроразвивающиеся города: Сургут, Кагалым, Ханты-Мансийск, Ноябрьск, Нижневартовск, Нефтеюганск, Ялуторовск, Новый Уренгой, Мегион, Пыть-Ях. Большинство из них – это молодые города, которые только начали своё развитие. Быстрое развитие городов обусловлено его положением. Города с выгодным географическим положением развивались быстрее. Это были поселения, где проходили крупные железные дороги и торговые пути. А так же города, в районе которых имеются полезные ископаемые. Развитие добывающей промышленности дало толчок для роста северных городов, которые были оторваны от основных ареалов расселения. Сейчас, благодаря своей специализации, эти города расширяются, притягивают к себе людей и имеют высокие темпы развития.

Список литературы

1. Алисов Д.А. Административные центры Западной Сибири: городская среда и социально-культурное развитие (1870–1914 гг.): Автореф. дис. ... д-ра ист. наук / Сибирск. филиал Рос. ин-та культурологии, Омск. гос. пед. ун-т. – Омск, 2007.
2. Лаппо Г.М. География городов: Учебное пособие для геогр. ф-тов вузов. – М.: Владос, 1997.
3. Число городов и поселков городского типа. Сайт: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru/#> (дата обращения: 17.03.2017).
4. Историческая энциклопедия Сибири. Сайт: Энциклопедия и новости Приангарья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irkipedia.ru/content/gorod_istoricheskaya_enciklopediya_sibiri_2009 (дата обращения: 17.03.2017).

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Батанов Михаил Семенович

канд. техн. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(Национальный исследовательский университет)»
г. Москва

DOI 10.21661/r-461536

ВЫВОД УРАВНЕНИЯ ШРЕДИНГЕРА

Аннотация: основанные понятия квантовой механики, такие как «волны материи» де Бройля, «принцип неопределенности» Гейзенберга, отсутствие размеров и траектории движения у элементарных частиц, универсальность постоянной Планка, а также уравнение Шредингера, до сих пор недостаточно логически обоснованы. Интерес к истокам квантовой механики обусловлен еще тем, что передовые рубежи науки в области изучения структурной организации материи – струнные теории, базирующиеся на квантовой механике, – находятся в практически непреодолимых, по мнению автора статьи, затруднениях. Это заставляет вернуться к переосмыслению основ квантовой физики. В данной работе предложена модель хаотически блуждающей материальной частицы (обладающей размером и траекторией движения), на основании которой удалось выразить постоянную Планка $\hbar$ через основные характеристики стационарного случайного процесса; обосновать переход от координатного представления состояния частицы к ее импульсному представлению без привлечения идеи о существовании «волн материи» де Бройля и «принципа неопределенности» Гейзенберга; вывести уравнение Шредингера на основании принципа экстремума усредненного действия хаотически блуждающей частицы. При этом выявлены условия и границы применения обобщенного уравнения Шредингера к описанию явлений как микромира, так и макромира. Промежуточный результат «определение плотности распределения вероятности производной n -го порядка для n раз дифференцируемого, случайного, стационарного процесса» может быть применим во многих областях теории вероятности и статистической физики.

Ключевые слова: уравнение Шредингера, постоянная Планка, ядро электрона, плотность распределения вероятности производной случайного процесса, частица, хаотическая траектория, координатное представление.

1. Краткая история возникновения уравнения Шредингера

Одной из основных загадок квантовой механики и, следовательно, всех современных продолжений данной теории, остается тайна появления уравнения Шредингера. Отсутствие логически обоснованного вывода данного исходного уравнения отрицательно влияет на развитие наших представлений о структурной организации материи.

Уравнение Шредингера имеет вид:

$$i\hbar \frac{\partial \psi}{\partial t} = -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 \psi + U(x, y, z) \psi, \quad (1)$$

где $\psi = \psi(x, y, z, t)$ – волновая функция, характеризующая состояние элементарной частицы; $U(x, y, z)$ – потенциальная энергия элементарной частицы; $\hbar$ – постоянная Планка; m – масса частицы.

Считается, что это уравнение было получено Эрвином Шредингером (1887–1961) на основании индуктивных и дедуктивных предпосылок, сложившихся к 1926 году в результате экспериментальных исследований свойств элементарных частиц.

Особое значение в то время имела идея Луи де Бройля (1892–1987) о возможности существования волновых свойств у движущейся материальной частицы. В своей докторской диссертации «Исследования по теории квантов» (1924 г.) Луи де Бройль сопоставил прямолинейную траекторию движения свободной частицы с прямым лучом света, и пришел к выводу, что они описываются одним и тем же уравнением Якоби, вытекающим из фундаментального принципа «экстремума действия». Оказалось, что траектория движения свободной частицы и луч света являются экстремалами практически одного и того же функционала действия. Данное обстоятельство натолкнуло Луи де Бройля на мысль, что если волне, описываемой уравнением:

$$w = \exp\{i(\omega t - kr)\}, \quad (2)$$

(где ω – циклическая частота; k – волновой вектор; t – время; r – пространственный вектор), присущи некоторые свойства частицы, то вполне возможно обратное утверждение, что движущейся материальной частице может соответствовать некая плоская волна:

$$\psi = \exp\{i(Et - pr)/\hbar\}, \quad (3)$$

где E – кинетическая энергия движущейся частицы; $p = mv$ – ее импульс.

Кроме того, Луи де Бройль был знаком с результатами экспериментов старшего брата Мориса де Бройля, связанными с физикой рентгеновского излучения, и с пионерскими работами М. Планка и А. Эйнштейна по квантовой природе излучения и поглощения света. Это и позволило ему в 1923–1924 гг. предположить, что движущейся частице можно поставить в соответствие некое колебательное возмущение ψ с частотой:

$$\omega = E/\hbar \quad (4)$$

и длиной волн:

$$\lambda = 2\pi\hbar/p. \quad (5)$$

Эта идея была поддержана П. Ланжевром и А. Эйнштейном, но большинство физического сообщества отнеслась к ней скептически. Однако в 1927–1930 гг. сразу несколько групп экспериментаторов (*К. Дэвиссон* и *Л. Джермер*, *О. Штерн* и *И. Эстерман* и др.) показали, что идея существования волн материи, предложенная Л. де Бройлем, применима для описания явления дифракции электронов и атомов на кристаллах.

В одной из ранних работ 1925–1926 гг. Эрвин Шредингер, критически относясь к статистике Бозе – Эйнштейна, задался вопросом: – «Почему бы не начать с волнового представления частиц газа, а затем наложить на такие «волны» условия квантования «а-ля условие Дебая»? После чего

следует ключевая мысль: – «Это означает не что иное, как необходимость серьезно отнестись к предложенной Л. де Бройлем и А. Эйнштейном волновой теории движущихся частиц».

Следующая статья Шредингера уже содержала уравнение (1), положившее начало интенсивному развитию квантовой механики, наряду с великими работами Макса Планка, Альберта Эйнштейна, Нильса Бора и Вернера Гейзенберга.

Доводы, приведенные Шредингером при выводе уравнения (1), впоследствии были признаны специалистами неверными, однако само уравнение оказалось верным. Это не единственный случай в науке. Например, основные уравнения электродинамики также были получены Джеймсом Клерком Максвеллом из неверных предположений о механических свойствах эфира.

За девяносто лет, прошедших с 1926 года много исследователей предлагали различные способы вывода уравнений Шредингера. Но, насколько мне известно, ни одна из этих попыток не увенчалась успехом. Основы квантовой механики и по сей день вызывают дискуссии в научном сообществе.

Безуспешных попыток вывести уравнение Шредингера было так много, что стало совершенно очевидным, что добиться этого результата в рамках квантово – механической логики невозможно.

Рассмотренная в данной статье модель хаотически блуждающей частицы (обладающей объемом и непрерывной траекторией движения), явно противоречит неопозитивистским воззрениям, но приводит к выводу уравнения Шредингера, в чем ниже вам и предлагается убедиться.

2. Модель блуждающей частицы

Рассмотрим частицу, обладающую небольшим объемом по сравнению с областью окружающего ее пространства (рис. 1). Условно будем называть данную частицу «точкой».

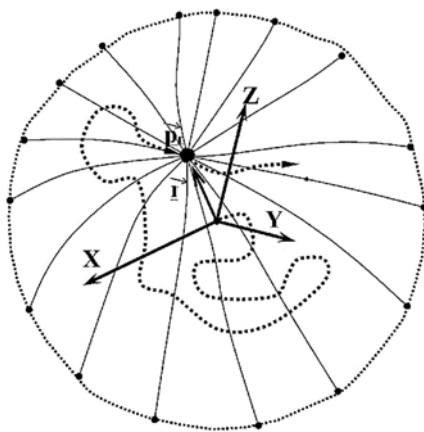


Рис. 1. Частица («точка»), хаотически блуждающая в окрестности условного «центра» таким образом, что ее полная механическая энергия E всегда остается постоянной ($E = \text{const}$)

Допустим, что данная «точка» постоянно хаотически блуждает в окрестностях условного «центра» (совмещенного с началом системы координат $X Y Z$) под действием множества не связанных между собой силовых факторов.

Примерами постоянно блуждающей «точки» могут послужить: колебания атома в кристаллической решетке, полеты мухи в банке, дрожание ядра внутри биологической клетки, шевеление эмбриона в утробе матери, блуждания кончика ветки под порывами ветра и т. п.

Предположим, что такое хаотическое движение «точки», продолжается «вечно», поскольку ее полная механическая энергия E всегда остается постоянной:

$$E = T(x, y, z, t) + U(x, y, z, t) = \text{const}, \quad (6)$$

где $T(x, y, z, t)$ – кинетической энергии «точки», обусловленная скоростью ее движения;

$U(x, y, z, t)$ – потенциальная энергия «точки», связанная с силой, стремящейся вернуть «точку» в условный «центр» (например, с силой упругости).

Таким образом, в рассматриваемой модели каждая из энергий $T(x, y, z, t)$ и $U(x, y, z, t)$ «точки» является случайной функцией времени и места ее положения относительно «центра». Но эти энергии плавно перетекают друг в друга таким образом, что их сумма (т. е. полная механическая энергия E) всегда остается постоянной.

Если скорость хаотического блуждания «точки» в окрестности условного «центра» (рис. 1) невелика, то согласно нерелятивистской механике, она обладает кинетической энергией:

$$T(x, y, z, t) = \frac{p_x^2(x, y, z, t) + p_y^2(x, y, z, t) + p_z^2(x, y, z, t)}{2m}. \quad (7)$$

Для сокращения записей вместо (7) будем писать:

$$T(t) = \frac{p_x^2(t) + p_y^2(t) + p_z^2(t)}{2m}, \quad (8)$$

где $p_x(t)$, $p_y(t)$, $p_z(t)$ – мгновенные значения компонент импульса блуждающей «точки»:

$$|\vec{p}| = \sqrt{p_x^2 + p_y^2 + p_z^2}, \quad (9)$$

$$p_i = mv_i = m \frac{dx_i}{dt} = m \cdot x'_i. \quad (10)$$

Вид потенциальной энергии «точки» $U(x, y, z, t)$ не конкретизируется.

Действие рассматриваемой «точки» S в нерелятивистской механике определено следующим образом [1]:

$$S(t) = \int_{t_1}^{t_2} [T(p_x, t) - U(x, t)] dt + Et. \quad (11)$$

Для упрощения выкладок здесь рассмотрен одномерный случай, не ограничивающий общность заключений. В случае трех измерений увеличивается только число интегрирований.

Из-за сложности движения блуждающей «точки» нас будет интересовать не само действие (11), а его усреднение по времени (или по реализациям):

$$\bar{S} = \lim_{N \rightarrow \infty} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N S_i(t) = \int_{t_1}^{t_2} [\overline{T(p_x, t)} + \overline{U(x, t)}] dt + \bar{E}t. \quad (12)$$

Напомним, что для эргодического случайного процесса имеет место равенство между усреднением по времени и усреднением по реализациям. Знак плюс в подынтегральном выражении (12) поставлен потому, что усредненная потенциальная энергия $\overline{U(x, t)}$ отрицательна, т. к. она всегда в среднем стремится вернуть «точку» в условный «центр» исследуемого в среднем сферически симметричного образования (рис. 2). Усреднение (12) осуществляется по реализациям, взятым за один и тот же промежуток времени $\Delta t = t_2 - t_1$.

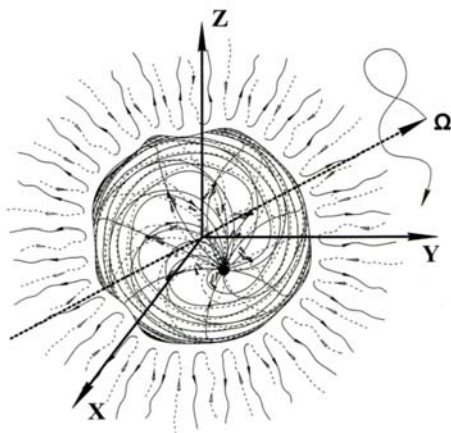


Рис. 2. В среднем сферически симметричное образование, внутри которого постоянно хаотически блуждает частица («точка»)

Усредненную кинетическую энергию блуждающей «точки» представим в виде:

$$\overline{T(p_x, t)} = \frac{1}{2m} \int_{-\infty}^{\infty} \rho(p_x) p_x^2 dp_x, \quad (13)$$

где $\rho(p_x)$ – плотность распределения вероятности (ПРВ) составляющей импульса p_x материальной «точки».

Усредненную потенциальную энергию «точки» представим в виде:

$$\overline{U(x,t)} = \int_{-\infty}^{\infty} \rho(x)U(x)dx, \quad (14)$$

где $\rho(x)$ – ПРВ места нахождения проекции на ось x «точки», блуждающей в окрестности условного «центра» (рис. 1 и 2).

Подставляя (13) и (14) в усредненное действие (12), получим:

$$\bar{S} = \int_{t_1}^{t_2} \left\{ \frac{1}{2m} \int_{-\infty}^{\infty} \rho(p_x) p_x^2 dp_x + \int_{-\infty}^{\infty} \rho(x)U(x)dx \right\} dt + \bar{E}t. \quad (15)$$

Для дальнейшего вывода уравнения Шредингера ниже приведены два вспомогательных пункта. Первый пункт, являющийся разработкой автора [2; 3], посвящен определению плотности распределения вероятности производной n -го порядка n раз дифференцируемого, случайного стационарного процесса. Второй пункт «Координатное представление усредненного импульса частицы» позаимствован из работы Д.И. Блохинцева [5] для удобства ссылок.

3. Определение плотности распределения вероятности производной n -го порядка n раз дифференцируемого, случайного, стационарного процесса

Определение способа нахождения плотности распределения вероятности (ПРВ) производной стационарного в узком смысле случайного процесса при известной ПРВ самого этого процесса является ключом к пониманию квантовой механики и границ ее применения. Решение данной задачи позволяет обосновать квантово-механическую процедуру перехода от координатного представления к импульсному и, наоборот без привлечения гипотезы о существовании волн материи де Бройля. Это становится возможным в силу того, что импульс частицы (материальной «точки») линейно связан с производной от ее координаты $p_x = m \cdot \partial x / \partial t = m\dot{x}$.

Кроме того, проблема определения одномерной ПРВ $\rho_1[\xi''(t)]$ – производной n -го порядка n раз дифференцируемого случайного стационарного процесса $\xi(t)$, при известной только его одномерной ПРВ $\rho_1[\xi(t)]$, возникает в ряде других задач радиофизики и статистической механики.

Отметим вначале общие свойства первой производной случайного стационарного процесса $\xi(t)$. Для этого рассмотрим m его реализаций (рис. 3).

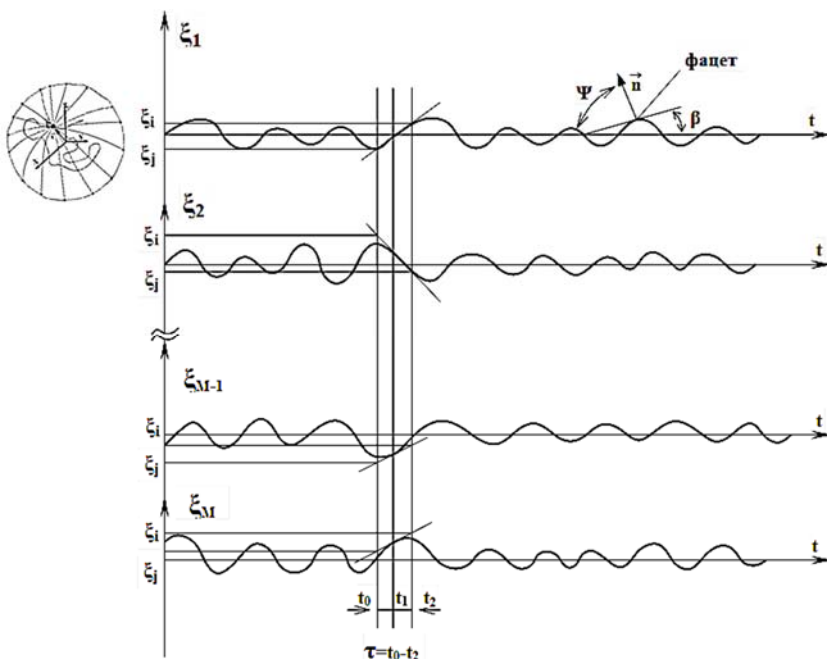


Рис. 3. Реализации, по крайней мере, один раз дифференцируемого случайного стационарного процесса $\xi(t)$

Из рис. 3 видно, что значение случайной величины $\xi(t_i)$ в сечении t_i и значение производной этого процесса $\xi'(t_i) = \frac{\partial \xi(t_i)}{\partial t_i}$ при том же значении аргумента t_i являются независимыми, а следовательно, и некоррелированными, случайными величинами. Данное утверждение может быть выражено аналитически [6]:

$$\langle \xi(t_i) \xi'(t_i) \rangle = \langle \frac{d}{dt} \frac{1}{2} [\xi(t_i)]^2 \rangle = \frac{1}{2} \frac{d}{dt} \langle [\xi(t_i)]^2 \rangle = 0, \quad (16)$$

где $\langle \rangle$ означает усреднение по реализациям. Здесь учтено, что операции дифференцирования и усреднения в данном случае являются коммутативными, и что все усредненные характеристики стационарного в узком смысле процесса являются постоянными величинами, в том числе его дисперсия не зависит от времени $\langle [\xi(t_i)]^2 \rangle = const$.

Реализации стационарного случайного процесса $\xi(t_i)$, показанные на (рис. 3), можно интерпретировать, как изменения со временем проекции места нахождения блуждающей «точки» на ось X (рис.2 и 3), т.е. $x(t) = \xi(t_i)$.

Однако даже при статистической независимости случайных величин ξ_i и ξ'_i некая связь между ПРВ $\rho_1(\xi_i)$ и ПРВ $\rho_1(\xi'_i)$ существует. Это вытекает

из известной процедуры получения ПРВ производной $\rho_1(\xi'_i)$ при известной двумерной ПРВ случайного стационарного процесса [6; 7]

$$\rho_2(\xi_i, \xi_j) = \rho_2(\xi_i, t_i; \xi_j, t_j). \quad (17)$$

Для этого в выражении (17) необходимо сделать замену переменных:

$$\xi_i = \xi_k - \frac{\tau}{2} \xi'_k; \quad \xi_j = \xi_k + \frac{\tau}{2} \xi'_k; \quad t_i = t_k - \frac{\tau}{2}; \quad t_j = t_k + \frac{\tau}{2}, \quad (18)$$

где:

$$\tau = t_j - t_i; \quad t_k = \frac{t_j + t_i}{2}$$

с якобианом преобразования $[J] = \tau$. В результате из ПРВ (17) получим

$$\rho_2(\xi_k, \xi'_k) = \lim_{\tau \rightarrow 0} \tau \rho_2\left(\xi_k - \frac{\tau}{2} \xi'_k, t_k - \frac{\tau}{2}; \xi_k + \frac{\tau}{2} \xi'_k, t_k + \frac{\tau}{2}\right). \quad (19)$$

Далее, интегрируя полученное выражение по ξ'_k , найдем искомую ПРВ производной исходного процесса в сечении t_k [6; 7]:

$$\rho_1(\xi'_k) = \int_{-\infty}^{\infty} \rho_2(\xi_k, \xi'_k) d\xi_k. \quad (20)$$

Формальная процедура (17) – (20) позволяет решить задачу определения ПРВ $\rho_1(\xi')$ при известной двумерной ПРВ (17). Однако двумерные ПРВ определены для очень ограниченного класса случайных процессов. Поэтому необходимо рассмотреть возможность получения ПРВ $\rho_1(\xi'_i)$ при известной одномерной ПРВ $\rho_1(\xi_i)$.

Для решения поставленной задачи воспользуемся следующими свойствами случайных процессов:

1. Двухмерная ПРВ любого случайного процесса может быть представлена в виде [6; 7]:

$$\rho_2(\xi_i, t_i; \xi_j, t_j) = \rho_1(\xi_i, t_i) \rho(\xi_j, t_j / \xi_i, t_i), \quad (21)$$

где $\rho(\xi_j, t_j / \xi_i, t_i)$ – условная ПРВ.

2. Для стационарного в узком смысле случайного процесса справедливо тождество [6; 7]:

$$\rho_1(\xi_i, t_i) = \rho_1(\xi_j, t_j). \quad (22)$$

3. Условная ПРВ случайного стационарного процесса при $t_i \rightarrow t_j$ выражается в дельта-функцию [7]:

$$\lim_{\tau \rightarrow 0} \rho_2(\xi_i, t_i / \xi_j, t_j) = \delta(\xi_i - \xi_j). \quad (23)$$

На основании вышеперечисленных свойств рассмотрим случайный процесс на участке $t_i - \tau; t_i + \tau$ [при $\tau \rightarrow 0$ посредством следующей формальной процедуры. ПРВ $\rho_1(\xi_i) = \rho_1(\xi_i, t_i)$ и $\rho_1(\xi_j) = \rho_1(\xi_j, t_j)$ всегда можно представить в виде произведения двух функций

$$\rho(\xi_i) = \varphi(\xi_i) \varphi(\xi_i) = \varphi^2(\xi_i) \quad (24)$$

$$\rho(\xi_j) = \varphi(\xi_j) \varphi(\xi_j) = \varphi^2(\xi_j),$$

где $\varphi(\xi_i)$ – плотность амплитуды вероятности (ПАВ) случайной величины ξ_i в сечении t_i .

Для стационарного случайного процесса справедливо тождество:

$$\varphi(\xi_i) = \varphi(\xi_j), \quad (25)$$

в чем легко убедиться, взяв квадратный корень от обеих частей тождества (22). Тогда, согласно (24), получим (25). Отметим, что тождество (25) приближенно справедливо и для большинства нестационарных случайных процессов при $\tau \rightarrow 0$, т. е.:

$$\varphi(\xi_i, t_i) = \lim_{\tau \rightarrow 0} \varphi(\xi_j, t_j = t_i - \tau). \quad (26)$$

При выполнении условия (25) выражение (21) может быть представлено в симметричном виде:

$$\rho(\xi_i, \xi_j) = \varphi(\xi_i) \rho(\xi_j / \xi_i) \varphi(\xi_j), \quad (27)$$

где $\rho(\xi_j / \xi_i)$ – условная ПРВ, или в развернутом виде:

$$\begin{aligned} \rho\left[\xi_i, t_i = t_k - \frac{\tau}{2}; \xi_j, t_j = t_k + \frac{\tau}{2}\right] = \\ = \varphi\left[\xi_i, t_j = t_k - \frac{\tau}{2}\right] \rho\left[\xi_j, t_j = t_k + \frac{\tau}{2} / \xi_i, t_i = t_k - \frac{\tau}{2}\right] \varphi\left[\xi_i, t_i = t_k + \frac{\tau}{2}\right]. \end{aligned} \quad (28)$$

Устремим в (28) τ к нулю, но таким образом, чтобы интервал τ равномерно слева и справа стягивался в точку $t_k = (t_j - t_i)/2$, тогда с учетом (23) из (27) получим

$$\lim_{\tau \rightarrow 0} \rho(\xi_i, \xi_j) = \lim_{\tau \rightarrow 0} \left\{ \varphi(\xi_i) \rho(\xi_j / \xi_i) \varphi(\xi_j) \right\} = \varphi(\xi_{ik}) \delta(\xi_{ik} - \xi_{jk}) \varphi(\xi_{jk}), \quad (29)$$

где ξ_{ik} – результат стремления случайной величины $\xi(t_i)$ к случайной величине $\xi(t_k)$ слева; ξ_{jk} – результат стремления случайной величины $\xi(t_j)$ к случайной величине $\xi(t_k)$ справа.

Проинтегрировав обе части выражения (29) по ξ_{ik} и ξ_{jk} , получим:

$$\int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi_{ik}) \delta(\xi_{jk} - \xi_{ik}) \varphi(\xi_{jk}) d\xi_{ik} d\xi_{jk} = 1. \quad (30)$$

Выражение (30) является формальным математическим тождеством из теории обобщенных функций, учитывающим свойства дельта-функции (δ -функции). Для того, чтобы наполнить выражение (30) физическим содержанием, необходимо задать конкретный вид δ -функции.

Определим вид δ -функции для марковского случайного процесса.

Рассмотрим непрерывный случайный марковский процесс, для которого справедливо уравнение Эйнштейна – Фоккера [7; 8]:

$$\frac{\partial \rho(\xi_j / \xi_i)}{\partial t} = B \frac{\partial^2 \rho(\xi_j / \xi_i)}{\partial \xi^2}, \quad (31)$$

где B – коэффициент диффузии.

Это дифференциальное уравнение параболического типа имеет три решения, одно из которых может быть представлено в виде [7; 8]:

$$\rho_2(\xi_j, t_j / \xi_i, t_i) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp\{iq(\xi_j - \xi_i) - q^2 B(t_j - t_i)\} dq, \quad (32)$$

где q – обобщенный параметр.

При $t_j - t_i = \tau \rightarrow 0$ из (32) получим одно из определений δ -функции:

$$\lim_{\tau \rightarrow \pm 0} \rho(\xi_i / \xi_j) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp\{iq(\xi_{jk} - \xi_{ik})\} dq = \delta(\xi_j - \xi_i), \quad (33)$$

Поскольку данный результат получен для предельного случая, т.е. при $\tau \rightarrow 0$, то не исключено, что δ -функция (33) может соответствовать не только марковскому, но и многим другим стационарным случайным процессам.

Подставив полученную δ -функцию (33) в выражение (30), получим

$$\int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi_{ik}) \varphi(\xi_{jk}) \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \exp\{iq(\xi_{jk} - \xi_{ik})\} dq d\xi_{ik} d\xi_{jk}. \quad (34)$$

Поменяв в (34) порядок интегрирования, имеем

$$\int_{-\infty}^{\infty} \left[\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi_{ik}) \exp\{-iq\xi_{ik}\} d\xi_{ik} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi_{jk}) \exp\{iq\xi_{jk}\} d\xi_{jk} \right] dq. \quad (35)$$

Учтем, что, согласно (25), $\varphi(\xi_{ik}) = \varphi(\xi_{jk})$ и что с учетом свойств δ -функции $\xi_{ik} = \xi_{jk} = \xi_k$. При этом выражение (35) принимает вид:

$$\int_{-\infty}^{\infty} \varphi(q) \varphi^*(q) dq = 1, \quad (36)$$

где:

$$\varphi(q) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi_k) \exp\{-iq\xi_k\} d\xi_k, \quad (37)$$

$$\varphi^*(q) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi_k) \exp\{iq\xi_k\} d\xi_k. \quad (38)$$

Подынтегральное выражение $\varphi(q)\varphi^*(q)$ в интеграле (36) отвечает всем требованиям ПРВ $\rho(q)$ случайной величины q :

$$\rho(q) = \varphi(q)\varphi^*(q) = |\varphi(q)|^2. \quad (39)$$

Выясним теперь, что представляет собой случайная величина q . Для этого вернемся к рассмотрению выражения (32). Результат интегрирования в правой части этого выражения не зависит от величины q . Поэтому ее можно рассматривать как некую обобщенную частоту. Однако физическая постановка задачи и формализм математической записи выражения (32) накладывают на величину q следующие ограничения:

1) величина q должна характеризовать случайный процесс в исследуемом интервале $[t_i - \tau; t_i + \tau]$ при $\tau \rightarrow 0$;

2) величина q , согласно математической записи правой части выражения (32), должна принадлежать множеству действительных чисел ($q \in R'$), имеющему мощность континуума, т. е. q должна иметь возможность принимать любое значение из диапазона $]-\infty, \infty [$;

3) q должна быть случайной величиной.

Всем трем требованиям удовлетворяют любая из следующих случайных величин, связанных со случайным процессом на исследуемом интервале τ :

$$\xi'_i = \frac{\partial \xi_k}{\partial t}, \quad \xi''_i = \frac{\partial^2 \xi_k}{\partial t^2}, \quad \dots, \quad \xi^{(n)}_i = \frac{\partial^n \xi_i}{\partial t^n}. \quad (40)$$

Однако эти случайные величины характеризуют процесс не в равной степени. Рассмотрим одну из реализаций исследуемого процесса. Функция $\xi(t)$ (рис. 3) в интервале $[t_i; t_j = t_i + \tau]$ при $\tau < \tau_{\text{кор}}$ (где $\tau_{\text{кор}}$ – радиус корреляции случайного процесса) может быть разложена в ряд Тейлора-Маклорена

$$\xi(t_j) = \xi(t_i) + \xi'(t_i)\tau + \frac{\xi''(t_i)}{2}\tau^2 + \dots + \frac{\xi^{(n)}(t_i)}{n!}\tau^n + \dots \quad (41)$$

Запишем выражение (41) в следующем виде:

$$\frac{\xi_j - \xi_i}{\tau} = \xi'_i + \frac{\xi''_i}{2!}\tau + \dots + \frac{\xi^{(n)}_i}{n!}\tau^{n-1} + \dots \quad (42)$$

Так же как в (33), устремим τ к нулю, при этом (42) сводится к тождеству:

$$\lim_{\tau \rightarrow 0} \frac{\xi_j - \xi_i}{\tau} = \xi'_k \quad (43)$$

Таким образом, единственной случайной величиной, удовлетворяющей всем вышеперечисленным требованиям на исследуемом временном интервале $[t_i = t_k - \tau/2; t_j = t_k + \tau/2]$, при $\tau \rightarrow 0$, является первая производная исходного случайного процесса ξ'_k в сечении t_k . Следовательно, остается положить, что случайная величина q в выражениях (32) – (39) линейно связана только с ξ'_k , т. е.:

$$q = \frac{\xi'_k}{\eta}, \quad (44)$$

где $1/\eta$ – коэффициент пропорциональности.

Подставляя (44) в (36) – (39), получим следующую искомую процедуру получения ПРВ производной $\rho(\xi'_k)$ случайного стационарного

марковского (возможно и другого) процесса $\xi(t)$ в сечении t_k при известной одномерной ПРВ $\rho(\xi_k)$ в том же сечении:

1. Заданная одномерная ПРВ $\rho(\xi)$ представляется в виде произведения двух плотностей амплитуд вероятности (ПАВ) $\varphi(\xi)$:

$$\rho(\xi) = \varphi(\xi)\varphi(\xi). \quad (45)$$

2. Осуществляются два преобразования Фурье

$$\varphi(\xi') = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi) \exp\{i\xi'\xi / \eta\} d\xi, \quad (46)$$

$$\varphi * (\xi') = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi) \exp\{-i\xi'\xi / \eta\} d\xi. \quad (47)$$

3. Окончательно для произвольного сечения случайного стационарного марковского процесса получим искомую ПРВ производной

$$\rho(\xi') = \varphi(\xi')\varphi^*(\xi') = |\varphi(\xi')|^2. \quad (48)$$

Еще раз отметим, что процедура (45) – (48) может быть применима, не только к стационарным марковским процессам, но и ко многим другим стационарным случайным процессам, для которых при $\tau \rightarrow 0$ δ -функция в (30) принимает вид (33).

Для выяснения физического смысла коэффициента пропорциональности $1/\eta$ воспользуемся сравнением с известными результатами. Данный подход небезупречен с точки зрения математической строгости, но позволяет достаточно эффективно получить конкретный, практически важный результат.

Рассмотрим стационарный гауссовский случайный процесс. При этом в каждом сечении этого процесса случайная величина ξ распределена по гауссовому закону:

$$\rho(\xi) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_\xi^2}} \exp\left\{-\frac{(\xi - a_\xi)^2}{2\sigma_\xi^2}\right\}, \quad (49)$$

где σ_ξ^2 и a_ξ – дисперсия и математическое ожидание данного процесса $\xi(t)$.

Осуществляя с ПРВ (49) последовательность операций (45) – (48), получим ПРВ производной рассматриваемого случайного процесса:

$$\rho(\xi') = \frac{1}{\sqrt{2\pi[\eta/2\sigma_\xi^2]^2}} \exp\left\{-\frac{\xi'^2}{2[\eta/2\sigma_\xi^2]^2}\right\}, \quad (50)$$

С другой стороны, с помощью известной процедуры (17) – (20) для аналогичного случая получим [6; 7]:

$$\rho(\xi') = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_{\xi'}^2}} \exp\left\{-\frac{\xi'^2}{2\sigma_{\xi'}^2}\right\}, \quad (51)$$

где $\sigma_{\xi'}^2 = \sigma_\xi^2/\tau_{\text{кор}}$, $\tau_{\text{кор}}$ – радиус корреляции исходного, случайного процесса $\xi(t)$.

Сравнивая выражения (50) и (51), находим, что при

$$\eta = \frac{2\sigma_{\xi}^2}{\tau_{кор}} \quad (52)$$

эти ПРВ полностью совпадают.

Выражение (52) получено для гауссовского случайного процесса, но σ_{ξ} – среднеквадратическое отклонение и $\tau_{кор}$ – радиус корреляции – это основные характеристики любого стационарного случайного процесса. Все остальные начальные и центральные моменты в случае негауссового распределения случайной величины $\xi(t)$ дадут малый (незначительный) вклад в выражение (52), поэтому с высокой степенью достоверности можно утверждать, что оно применимо для большого класса стационарных случайных процессов.

Необходимо отметить, что в статистической физике и квантовой механике для перехода от координатного представления функции состояния элементарной частицы к ее импульсному представлению применяется формальная процедура, практически полностью аналогичная процедуре (45) – (48). Различие заключается только в определении коэффициента пропорциональности $1/\eta$.

В квантовой механике хорошо известно, что если проекция на ось x положения свободной элементарной частицы (например, электрона) описывается гауссовым распределением [9]:

$$\rho(x) = |\psi(x)|^2 = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_x^2}} \exp\left\{-\frac{x^2}{2\sigma_x^2}\right\}, \quad (53)$$

где σ_x – среднеквадратичное отклонение проекции положения элементарной частицы на ось x в окрестности среднего значения (т.е. «центра» системы), то в результате операций, аналогичных операциям (45) – (48), получается, что ПРВ составляющей импульса p_x элементарной частицы тоже гауссова [9]

$$\rho(p) = |\psi(p_x)|^2 = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_{p_x}^2}} \exp\left\{-\frac{p_x^2}{2\sigma_{p_x}^2}\right\} \quad (54)$$

со среднеквадратичным отклонением:

$$\sigma_{p_x} = \frac{\hbar}{2\sigma_x}, \quad (55)$$

где $\hbar = 1,055 \cdot 10^{-34}$ Дж/Гц – постоянная Планка.

Если теперь учесть, что составляющая импульса элементарной частицы (например, электрона) p_x равна:

$$p_x = m_e \frac{dx}{dt} = m_e x', \quad (56)$$

где m_e – масса покоя электрона, то ПРВ (54) с учетом (55) принимает вид

$$\rho(x') = \frac{1}{\sqrt{2\pi[\hbar/(m_e 2\sigma_x)]^2}} \exp\left\{-\frac{x'^2}{2[\hbar/(m_e 2\sigma_x)]^2}\right\}. \quad (57)$$

Сравнивая (50) и (57) с учетом (52) и $\zeta' = x'$, обнаруживаем, что для рассматриваемого случая:

$$\eta = \frac{2\sigma_{ex}^2}{\tau_{ex}} = \frac{\hbar}{m_e}, \quad (58)$$

где:

$$\tau_{ex} = \frac{2m_e\sigma_{ex}^2}{\hbar} = \frac{2 \cdot 0,91 \cdot 10^{-30}}{1,055 \cdot 10^{-34}} \cdot \sigma_{ex}^2 = 1,73 \cdot 10^4 \sigma_{ex}^2 \quad (59)$$

– радиус корреляции стационарного случайного процесса, который является результатом проекции хаотического движения «точки» (электрона) на ось x возле условного неподвижного «центра» системы (рис. 1 и 2);

σ_{ex} – среднеквадратичное отклонение проекции хаотически движущейся «точки» (электрона) на ось x в окрестности среднего значения (т.е. условного «центра» системы).

Из выражения (58) следует, что постоянная Планка это не некая фундаментальная константа, а величина, выражаемая через основные усредненные параметры стационарного случайного процесса

$$\hbar = \frac{2\sigma_{cx}^2 m}{\tau_{cx}}, \quad (60)$$

где в общем случае:

σ_{cx} – среднеквадратичное отклонение проекции хаотически движущейся частицы («точки») на ось x в окрестности среднего значения (т.е. «центра» системы);

τ_{cx} – радиус корреляции данного стационарного случайного процесса.

Для многих приложений более важно не само выражение (60), а связанное с ним соотношение (52), которое в общем случае удобно представить в следующем виде

$$\eta_c = \frac{2\sigma_{cx}^2}{\tau_{cx}} = \frac{\hbar}{m} \quad (61)$$

Отметим следующие промежуточные выводы:

1. Квантово-механический переход от координатного представления к импульсному применим не только к процессам мира элементарных частиц, а к любым случайным стационарным марковским (*и возможно многим другим*) процессам, как в микромире, так и в макромире. Например, ветка дерева, постоянно хаотически колеблющаяся возле среднего положения (условного «центра») под действием быстро меняющихся направлений порывов ветра, ведет себя аналогично поведению элементарной частицы в «потенциальной яме». Колебания ветки также имеет дискретный (квантовый) набор усредненных состояний в зависимости от интенсивности порывов ветра. При слабых порывах ветра ветка в основном колеблется возле условного «центра», при этом положение ее конца может быть описано гауссовым распределением. При более интенсивных порывах ветра конец ветки в среднем вращается по кругу; при еще больших порывах ветра ее конец в основном описывает восьмерку, и т. д. В зависимости от силы ветра конец ветки может в среднем описывать дискретный набор

фигур Лиссажу. Другими словами, квантово-механический формализм не является эксклюзивной особенностью микромира, он также применим и к статистическому описанию многих хаотических процессов макромира.

2. Алгоритм (45) – (48) перехода от координатного представления $\rho(\xi_i)$ к импульсному $\rho(m\xi_i)$ и обратно получается при конкретном виде δ -функции (33). Интересно проанализировать, что получится при других видах δ -функций?

3. На основании вышеизложенного можно получить ПРВ $\rho(\xi_i'')$ – второй производной исходного, по крайней мере дважды дифференцируемого, случайного процесса. Для этого в качестве случайного процесса следует рассматривать не сам процесс $\xi(t)$, а его первую производную $\xi'(t) = \partial \xi(t)/\partial t$. Тогда распределение второй производной можно определить посредством той же процедуры (45) – (48), только при этом вместо $\rho(\xi_i)$ в (45) – (48) необходимо подставить уже $\rho(\xi_i')$.

Аналогично может быть получена ПРВ $\rho(\xi_i^{(n)})$ любой производной n раз дифференцируемого случайного стационарного процесса с помощью следующей рекуррентной процедуры:

$$\rho(\xi^{(n-1)}) = \varphi(\xi^{(n-1)}) \varphi(\xi^{(n-1)}); \quad (62)$$

$$\varphi(\xi^{(n)}) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi^{(n-1)}) \exp \left\{ -\frac{i \xi^{(n)} \xi^{(n-1)}}{\eta_n} \right\} d\xi^{(n-1)}; \quad (63)$$

$$\varphi^*(\xi^{(n)}) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(\xi^{(n-1)}) \exp \left\{ \frac{i \xi^{(n)} \xi^{(n-1)}}{\eta_n} \right\} d\xi^{(n-1)}; \quad (64)$$

$$\rho(\xi^{(n)}) = \varphi(\xi^{(n)}) \varphi^*(\xi^{(n)}),$$

где:

$$\eta_n = \frac{2\sigma_{\xi^{(n-1)}}^2}{\tau_{кор \xi^{(n-1)}}}, \quad (65)$$

$\sigma_{\xi^{(n-1)}}^2$, $\tau_{кор \xi^{(n-1)}}$ – дисперсия и радиус корреляции $n-1$ раз дифференцируемого случайного стационарного процесса.

4. Процедура (45) – (48) полностью аналогичная квантово-механической процедуре перехода от координатного представления квантовой системы к ее импульсному представлению, получена здесь на основании исследования реализаций обычного случайного стационарного процесса, т.е. без привлечения феноменологических принципов корпускулярно-волнового дуализма.

Также нет необходимости использовать гипотезу де Бройля о существовании волн материи для описания дифракции атомов и электронов на кристалле. Отсылаем, например, к п. 2.9.6 в зеленой части Алгебры сиг-

натур [3], где получена формула для расчёта объемной диаграммы (индикатрисы) рассеяния частиц на многослойной периодической поверхности кристалла:

$$\rho(v, \omega / \vartheta, \gamma) = 4\pi n_1^2 k_\kappa \frac{\sin^2[\pi n_1 / 2 - k_\kappa \sqrt{(a^2 + b^2) / c^2} / 2]}{[(\pi n_1)^2 - k_\kappa^2 (a^2 + b^2) / c^2]^2} \cdot \left| \frac{c(a'_v b'_\omega - a'_\omega b'_v) + c'_v (ba'_\omega - ab'_\omega)}{c^2 \sqrt{a^2 + b^2}} \right|, \quad (66)$$

где:

$$a = \cos v \cos \omega + \cos \vartheta \cos \gamma, \quad b = \cos v \sin \omega + \cos \vartheta \sin \gamma, \quad c = \sin v + \sin \vartheta, \quad a'_v = -\sin v \cos \omega, \\ b'_v = -\sin v \sin \omega, \quad c'_v = \cos v, \quad a'_\omega = -\cos v \sin \omega, \quad b'_\omega = \cos v \cos \omega$$

углы ϑ , γ , ω и v показаны на рис. 4

$$k_\kappa = r_{\text{кор}} n_1^{1/2} / (0,066 l_1),$$

здесь:

l_1 – толщина одного слоя, т. е. одной синусоидальной эквипотенциальной поверхности;

n_1 – число слоев, эффективно участвующих в рассеянии частиц;

$r_{\text{кор}}$ – усредненный радиус кривизны одной синусоидальной эквипотенциальной поверхности. Для монокристалла у всех синусоидальных эквипотенциальных поверхностей $r_{\text{кор}}$ один и тот же и по сути означает эффективное сечение рассеяния атомами кристалла электронов.

Результаты расчёта по формуле (66) при угле падения частиц на поверхность кристалла $\vartheta = 45^\circ$ и азимутальном угле $\gamma = 0^\circ$, а также при $r_{\text{кор}} = 0,0000000001 = 10^{-10}$ см, $l_1 = 0,000000001 = 10^{-9}$ см, $n_1 = 1940$ (слоев), показан на рис. 4.

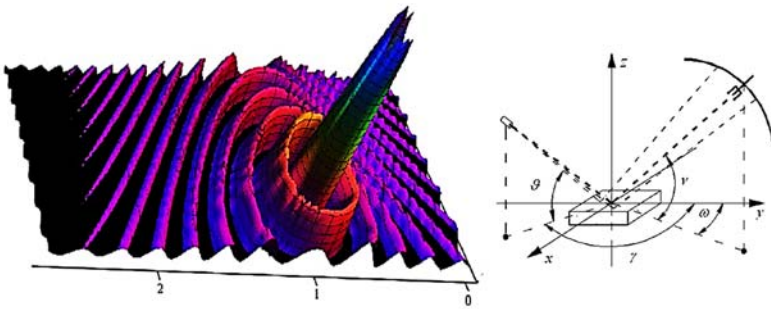


Рис. 4. Диаграмма (индикатриса) рассеяния частиц (электронов) на 1740 слоях синусоидальных эквипотенциальных поверхностей кристалла, рассчитанная по формуле (66) с помощью программного обеспечения MathCad 14 [3; 14]

4. Координатное представление усредненного импульса частицы
Содержание данного пункта хорошо известно специалистам в области кантовой механики, однако ввиду удобства ссылок и важности последующих выводов, приведенные ниже выкладки практически полностью переписаны из [5].

Напомним сначала о свойствах интеграла Дирихле, фигурирующего в теории интегралов Фурье и теории обобщенных функций [5]:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{1}{\pi} \int_a^b \varphi(z) \frac{\sin kz}{z} dz = \begin{cases} 0, & \text{если } a, b > 0 \text{ или } a, b < 0, \\ \varphi(0), & \text{если } a < 0, b > 0. \end{cases} \quad (67)$$

так как:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{1}{\pi} \frac{\sin kz}{z} = \delta(z) \quad (68)$$

– это одна из разновидностей δ -функции.

Рассмотрим для сокращения выкладок случай одного измерения и докажем справедливость равенства [5]:

$$\overline{p_x^n} = \int_{-\infty}^{+\infty} \rho(p_x) p_x^n dp_x = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(p_x) p_x^n \psi(p_x) dp_x = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x, t) \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x} \right)^n \psi(x, t) dx, \quad (69)$$

где n – целая, положительная степень; $\overline{p_x^n}$ – усреднение по времени (или по реализациям) возведенной в степень n компоненты импульса

$$p_x^n = (m \cdot \partial x / \partial t)^n = (mx')^n; \quad (70)$$

$\psi(x)$ и $\psi(p_x)$ – плотности амплитуды вероятности (ПАВ), которые вводятся как (24) [$\psi(x) = \varphi(x)$] и (48) [$\psi(p_x) = \varphi(p_x) = \varphi(mx')$], и согласно (46) и (47) связаны между собой (при условии стационарности случайного процесса), преобразованиями Фурье:

$$\psi(p_x = mx') = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x) \frac{e^{i \frac{x'x}{\eta_q}}}{(2\pi)^{1/2}} dx = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x) \frac{e^{i \frac{p_x x}{\hbar}}}{(2\pi)^{1/2}} dx; \quad (71)$$

$$\psi^*(p_x = mx') = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x) \frac{e^{-i \frac{x'x}{\eta_q}}}{(2\pi)^{1/2}} dx = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x) \frac{e^{-i \frac{p_x x}{\hbar}}}{(2\pi)^{1/2}} dx;$$

$$\psi(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x') \frac{e^{i \frac{x'x}{\eta_q}}}{(2\pi)^{1/2}} dx' = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(p_x) \frac{e^{i \frac{p_x x}{\hbar}}}{(2\pi)^{1/2}} dp_x; \quad (72)$$

$$\psi^*(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x') \frac{e^{-i \frac{x'x}{\eta_q}}}{(2\pi)^{1/2}} dx' = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(p_x) \frac{e^{-i \frac{p_x x}{\hbar}}}{(2\pi)^{1/2}} dp_x,$$

где параметр η_q определен соотношением (61):

$$\eta_q = \frac{2\sigma_{qx}^2}{\tau_{qx}} = \frac{\hbar}{m}. \quad (73)$$

Для доказательства утверждения (69), подставим в него вместо $\psi(p_x)$ и $\psi^*(p_x)$ их выражения через интегралы (71) [5]:

$$\overline{p_x^n} = \int_{-\infty}^{+\infty} \left[\int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x_k) \frac{e^{i \frac{p_x x_k}{\hbar}}}{(2\pi)^{1/2}} dx_k \cdot p_x^n \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x_l) \frac{e^{-i \frac{p_x x_l}{\hbar}}}{(2\pi)^{1/2}} dx_l \right] dp_x. \quad (74)$$

Непосредственной проверкой легко убедиться, что:

$$p_x^n e^{-i \frac{p_x x_l}{\hbar}} = \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x_l} \right)^n e^{-i \frac{p_x x_l}{\hbar}}. \quad (75)$$

Подставляя (75) в (74) получим:

$$\overline{p_x^n} = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \left[\int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x_k) e^{i \frac{p_x x_k}{\hbar}} dx_k \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x_l) \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x_l} \right)^n e^{-i \frac{p_x x_l}{\hbar}} dx_l \right] dp_x. \quad (76)$$

Проинтегрируем второй интеграл в подынтегральном выражении n раз по частям, причем будем предполагать, что $\psi(x)$ и ее производные обращаются в нуль на границах интегрирования $x = \pm \infty$. Выполняя данные действия, найдем [5]:

$$\overline{p_x^n} = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \left[\int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x_k) e^{i \frac{p_x x_k}{\hbar}} dx_k \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-i \frac{p_x x_l}{\hbar}} \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x_l} \right)^n \psi(x_l) dx_l \right] dp_x \quad (77)$$

Переменим порядок интегрирования, и будем сначала интегрировать по p_x [5]:

$$\overline{p_x^n} = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x_k) dx_k \int_{-\infty}^{+\infty} \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x_l} \right)^n \psi(x_l) dx_l \int_{-\infty}^{+\infty} e^{i \frac{p_x (x_k - x_l)}{\hbar}} dp_x. \quad (78)$$

Введем переменные $\xi = p_x/\hbar$, $z = x_k - x_l$. Выполняя в последнем интеграле в (78) интегрирование по ξ в конечных пределах от $-k$ до $+k$, а затем, переходя к пределу $k \rightarrow \infty$, данное выражение приводится к виду [5]:

$$\begin{aligned} \overline{p_x^n} &= \int_{-\infty}^{+\infty} \left[\left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x} \right)^n \psi(x) \right] dx \cdot \lim_{k \rightarrow \infty} \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x+z) dz \frac{\sin kz}{\pi z} = \\ &= \int_{-\infty}^{+\infty} \left[\left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x} \right)^n \psi(x) \right] dx \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x+z) \delta(z) dz. \end{aligned} \quad (79)$$

На основании свойств интеграла Дирихле (67), при $a = -\infty$; $b = +\infty$, $\psi(z) = \psi^*(x+z)$ имеем [5]:

$$\overline{p_x^n} = \int_{-\infty}^{+\infty} \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x} \right)^n \psi(x) \psi^*(x) dx = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x) \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x} \right)^n \psi(x) dx \quad (80)$$

или:

$$\overline{p_x^n} = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x, t) \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x} \right)^n \psi(x, t) dx, \quad (81)$$

где:

$$\psi(x, t) = \psi(x) \exp\{iu\} \quad (82)$$

$$\psi^*(x, t) = \psi^*(x) \exp\{-iu\}$$

(u – произвольное действительное число), тем самым доказано выражение (69) [5].

С помощью (70) и (73) аналогично можно получить:

$$\overline{x'^n} = \left(\frac{dx}{dt} \right)^n = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x) \left(i\eta_q \frac{\partial}{\partial x} \right)^n \psi(x) dx. \quad (83)$$

Обобщение на три измерения сводится к увеличению числа интегрирований [5].

5. Вывод уравнения Шредингера

Вернемся к рассмотрению усредненного действия хаотически блуждающей частицы («точки») (15)

$$\bar{S} = \int_{t_1}^{t_2} \left\{ \frac{1}{2m} \int_{-\infty}^{\infty} \rho(p_x) p_x^2 dp_x + \int_{-\infty}^{\infty} \rho(x) U(x) dx \right\} dt + \bar{E}t, \quad (84)$$

Представим действие (84) в координатном виде. Для этого выполним следующие операции.

1. Запишем ПРВ $\rho(x)$ в виде произведения двух плотностей амплитуды вероятности (ПАВ) $\psi(x)$:

$$\rho(x) = \psi(x, t) \psi^*(x, t), \quad (85)$$

где:

$$\psi(x, t) = \psi(x) \exp\left\{i \frac{Et}{\hbar}\right\}, \quad (86)$$

$$\psi^*(x, t) = \psi^*(x) \exp\left\{-i \frac{Et}{\hbar}\right\}. \quad (87)$$

2. Воспользуемся координатным представлением усредненного импульса, возведенного в степень n (81). При этом в частности имеем

$$\overline{p_x^2} = \int_{-\infty}^{+\infty} \rho(p_x) p_x^2 dp_x = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi^*(x, t) \left(i\hbar \frac{\partial}{\partial x} \right)^2 \psi(x, t) dx, \quad (88)$$

3. Используя (88), представим усредненную кинетическую энергию «точки» (13) в виде:

$$\overline{T} = \frac{1}{2m} \overline{p_x^2} = \frac{1}{2m} \int_{-\infty}^{+\infty} \rho(p_x) p_x^2 dp_x = -\frac{\hbar^2}{2m} \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x, t) \frac{\partial^2 \psi^*(x, t)}{\partial x^2} dx, \quad (89)$$

Усредненная потенциальная энергия «точки» (14) с учётом (85) принимает вид:

$$\overline{U} = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x, t) U(x) \psi^*(x, t) dx, \quad (90)$$

Проверкой легко убедиться в том, что:

$$E = \overline{E} = \int_{-\infty}^{+\infty} i\hbar \psi(x) e^{iEt/\hbar} \frac{\partial \psi(x) e^{-iEt/\hbar}}{\partial t} dx = const, \quad (91)$$

или с учетом (86), (87)

$$E = \overline{E} = \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x, t) \frac{\partial \psi^*(x, t)}{\partial t} dx \quad (92)$$

4. Подставляя выражения (89), (90) и (92) в (84), получим запись усредненного действия блуждающей «точки» в координатном виде

$$\overline{S} = \int_{t_1}^{t_2} \left\{ -\frac{\hbar^2}{2m} \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x, t) \frac{\partial^2 \psi^*(x, t)}{\partial x^2} dx + \int_{-\infty}^{+\infty} \psi(x, t) U(x) \psi^*(x, t) dx + \int_{-\infty}^{+\infty} i\hbar \psi(x, t) \frac{\partial \psi^*(x, t)}{\partial t} dx \right\} dt \quad (93)$$

или

$$\overline{S} = \int_{t_1}^{t_2} \int_{-\infty}^{+\infty} \left(-\frac{\hbar^2}{2m} \psi(x, t) \frac{\partial^2 \psi^*(x, t)}{\partial x^2} + \psi(x, t) U(x) \psi^*(x, t) + \psi(x, t) i\hbar \frac{\partial \psi^*(x, t)}{\partial t} \right) dx dt \quad (94)$$

Условие экстремальности усредненного действия (94) требует обращения в ноль его первой вариации (все последующие операции соответствуют формализму вариационного исчисления [12]):

$$\delta \overline{S} = \delta \int_{t_1}^{t_2} \int_{-\infty}^{+\infty} \left(-\frac{\hbar^2}{2m} \psi(x, t) \frac{\partial^2 \psi^*(x, t)}{\partial x^2} + \psi(x, t) U(x) \psi^*(x, t) + \psi(x, t) i\hbar \frac{\partial \psi^*(x, t)}{\partial t} \right) dx dt = 0 \quad (95)$$

Экстремаль функционала (95), т. е. функция $\psi(x, t)$, при которой усредненное действие (95) принимает экстремальное значение, определяется

уравнением Эйлера – Пуассона [12]. Данное уравнение для лагранжиана L , являющегося подынтегральным выражением в функционале действия:

$$S = \int L \left(x, t, z, \frac{\partial z}{\partial x}, \frac{\partial z}{\partial t}, \frac{\partial^2 z}{\partial t^2}, \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}, \frac{\partial^2 z}{\partial t \partial x} \right) dx dt, \text{ где } z = \psi(x, t), \quad (96)$$

имеет вид [12]:

$$L_z - \frac{\partial}{\partial x} \{L_p\} - \frac{\partial}{\partial t} \{L_g\} + \frac{\partial^2}{\partial x^2} \{L_r\} + \frac{\partial^2}{\partial t^2} \{L_t\} + \frac{\partial^2}{\partial x \partial t} \{L_s\} = 0, \quad (97)$$

здесь:

$$p = \frac{\partial z}{\partial x}; \quad g = \frac{\partial z}{\partial t}; \quad r = \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}; \quad s = \frac{\partial^2 z}{\partial t \partial x},$$

$$\frac{\partial}{\partial x} \{L_p\} = L_{px} + L_{pz} \frac{\partial z}{\partial x} + L_{pp} \frac{\partial p}{\partial x} + L_{gp} \frac{\partial g}{\partial x} \quad (98)$$

– полная частная производная по x .

Аналогично:

$$\frac{\partial}{\partial t} \{L_g\} = L_{gt} + L_{gz} \frac{\partial L}{\partial t} + L_{gp} \frac{\partial p}{\partial t} + L_{gs} \frac{\partial g}{\partial t} \quad (99)$$

и т. д.

Используя подынтегральное выражение из усредненного действия (95), определим

$$L_z = -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2 \psi(x)}{\partial x^2} + 2\psi(x)U(x) + i\hbar \frac{\partial \psi(x)}{\partial t}; \quad \frac{\partial^2}{\partial t^2} \{L_t\} = 0;$$

$$\frac{\partial}{\partial x} \{L_p\} = 0; \quad \frac{\partial^2}{\partial x \partial t} \{L_s\} = 0;$$

$$\frac{\partial}{\partial x} \{L_g\} = 2i\hbar \frac{\partial \psi(x)}{\partial t}; \quad \frac{\partial^2}{\partial x^2} \{L_r\} = -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2 \psi(x)}{\partial x^2}.$$

Подставляя эти выражения в (97), получим искомое уравнение для определения экстремали $\psi(x, t)$ функционала усреднённого действия (95)

$$i\hbar \frac{\partial \psi(x, t)}{\partial t} = -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2 \psi(x, t)}{\partial x^2} + U(x) \psi(x, t), \quad (100)$$

где:

$$\psi(x, t) \psi^*(x, t) = |\psi(x)|^2 = \rho(x)$$

– ПРВ проекции на ось x места нахождения частицы («точки»), блуждающей возле условного «центра» так, что ее полная механическая энергия E всегда остается постоянной ($E = const$), а сама данная проекция $x(t)$ является стационарным случайным процессом.

Обобщение на три измерения, сводятся к увеличению числа интегрирований, при этом имеем

$$i\hbar \frac{\partial \psi(\vec{r}, t)}{\partial t} = -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2 \psi(\vec{r}, t)}{\partial r^2} + U(\vec{r}, t) \psi(\vec{r}, t), \quad (101)$$

где:

$$\psi(\vec{r}, t) = \psi(\vec{r}) \exp \left\{ -i \left(\frac{Et}{\hbar} \right) \right\},$$

r – радиус-вектор с началом в «центре» исследуемого образования ($r^2 = x^2 + y^2 + z^2$) (рис. 1).

Выражение (101) является не чем иным, как уравнением Шредингера (1) с борновским пониманием смысла волновой функции $\psi(\vec{r}, t) = \psi(x, y, z, t)$. Но в этом случае «постоянная Планка» $\hbar$ – это не фундаментальная константа, а параметр, выраженный через соотношение усредненных характеристик исследуемого стационарного случайного процесса (60):

$$\hbar = \frac{2\sigma_{cx}^2 m}{\tau_{cx}},$$

Если обе части уравнения (101) сократить на $\hbar$ то получим:

$$i \frac{\partial \psi(\vec{r}, t)}{\partial t} = -\frac{\hbar}{2m} \frac{\partial^2 \psi(\vec{r}, t)}{\partial r^2} + U(\vec{r}, t) \psi(\vec{r}, t).$$

С учетом (61) данное уравнение принимает:

$$i \frac{\partial \psi(\vec{r}, t)}{\partial t} = -\frac{\eta_c}{2} \frac{\partial^2 \psi(\vec{r}, t)}{\partial r^2} + U(\vec{r}, t) \psi(\vec{r}, t), \quad (102)$$

где:

$$\eta_c = \frac{2\sigma_{cr}^2}{\tau_{cr}}, \quad (103)$$

Здесь:

$$\sigma_{cr} = \frac{1}{3} \sqrt{\sigma_{cx}^2 + \sigma_{cy}^2 + \sigma_{cz}^2} \quad (104)$$

– усредненное среднеквадратичное отклонение хаотически движущейся частицы (материальной «точки») от условного «центра» (рис. 1);

$$\tau_{cr} = \frac{1}{3} \sqrt{\tau_{cx}^2 + \tau_{cy}^2 + \tau_{cz}^2} \quad (105)$$

– усредненный радиус корреляции (точнее автокорреляции) рассматриваемого случайного процесса.

Уравнение (102) будем называть обобщённым уравнением Шредингера, т.к. оно пригодно для описания наиболее вероятных состояний точечных объектов как микромира, так и макромира при условии стационарности рассматриваемого случайного процесса и постоянстве его полной механической энергии.

Уравнение (102) одинаково хорошо описывает дискретные наборы усредненного поведения электрона в потенциальной яме, ядра в цитоплазме биологической клетки, эмбриона в утробе матери, ядра в недрах планеты, мухи в банке и т. д. Все эти стабильные случайные процессы обладают возможностью перехода из одного стационарного стояния в другое с поглощением или выделением конкретной порции полной механической энергии.

Таким образом, вместе с выводом обобщённого уравнения Шредингера (102) мы приходим к осознанию того, что квантовые переходы присутствуют не только объектам атомного масштаба, но и фрактально проявляются на всех уровнях организации материи.

Предложенный в данной статье подход позволил вывести основное уравнение нерелятивистской квантовой физики, исходя из принципов в корне отличающихся от идейных устоев неопозитивизма. Однако сама квантовая механика, созданная плеядой великих ученых, от этого совершенно не пострадала. Напротив, при этом только укрепились ее логические основания.

Подобным образом могут быть получены все основные уравнения квантовой теории поля: уравнение Клена-Гордона, уравнения Дирака, уравнения Максвелла и т. д. Алгоритм их вывода аналогичен подходу, приведенному в данной статье:

- 1) записывается детерминистское действие системы;
- 2) данное действие усредняется;
- 3) все усредненные слагаемые в подынтегральном выражении усредненного действия представляются через плотности распределения вероятности $\rho(x)$ и/или $\rho(p_x)$;
- 4) производится переход всех слагаемых лагранжиана усредненного действия в координатное или в импульсное представление;
- 5) определяется уравнение для экстремали получившегося функционала (усредненного действия) по средствам методов вариационного исчисления.

Значимость приведенного здесь вывода обобщённого уравнения Шредингера (102) заключается в следующем:

- становится понятным, к каким явлениям микро- и макромира оно относится, каковы границы и условия его применения;
- отпала необходимость в привлечении «принципа неопределённости» Гейзенберга и представлений о «волнах материи» де Бройля, поскольку при выводе уравнения (102) получена процедура (45) – (48) полностью аналогичная переходу от координатного представления к импульсному, и наоборот, опираясь только на анализ свойств стационарного случайного процесса;
- отношение $\hbar/m$ («постоянная Планка» на массу) подается определению через дисперсию и коэффициент корреляции (основные усредненные характеристики) исследуемого стационарного случайного процесса. Поэтому обобщенное уравнение Шредингера (102) не содержит «массу» частицы m , и из-за которой приходится вводить дополнительную размерную константу – постоянную Планка $\hbar$. «Масса» является (по мнению автора) одной из самых «темных» размерных величин современной физики

(см. п. 1.7.10 в [2] и гл. 7 в [3]). Несомненно, что в окончательной теории понятие «масса» должно отсутствовать, и данная статья – это один из шагов в направлении искоренения этого понятия из научных представлений об окружающей Реальности;

– возвращаются к рассмотрению объем и траектория блуждающей частицы. Вместе с ними физика микромира вновь приобретает привычную логическую «почву под ногами».

Конечно, представления об отсутствии траектории и размеров элементарных частиц были введены в квантовую физику из-за ряда проблем, связанных:

– с неустойчивостью распределенного (неточечного) заряда;
– с невозможностью элементарных частиц (т.к. если бы такая частица имела размер, то можно было бы так ударить по одной ее части, что она непременно бы оторвалась бы от другой ее части, но этого не происходит);

– с глобальной нелокальностью элементарных частиц, т.к. в ряде экспериментов они вообще проявляют себя как распределенные по пространству волны.

Однако на многие из этих вопросов уже есть ответы в рамках полностью геометризованных теорий, одной из которых является «Алгебра сигнатур» (представленная на веб-сайте www.alsignat.narod.ru).

Основные тезисы данной статьи были впервые частично опубликованы в порядке обсуждения в 1990 г. в [13; 14], благодаря моим наставникам: д. т. н. А.А. Кузнецову и д. ф-м. н. А.И. Козлову. Также хочу поблагодарить д. ф-м. н. А.А. Рухадзе и д. ф-м. н. А.М. Игнатову за их решение опубликовать один из вариантов данной статьи в журнале «Инженерная физика» №3 за 2016 г.

Список литературы

1. Ландау Л.Д. Механика / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. – М.: Наука, 1988. – С. 237.
2. Гаухман М.Х. Алгебра сигнатур «Пустота» (желтая Алсигна). – М.: УРСС, 2007. – С. 308 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.alsignat.narod.ru
3. Гаухман М.Х. Алгебра сигнатур «Частицы» (зеленая Алсигна). – М.: Либроком, 2008. – С. 422 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.alsignat.narod.ru
4. Гаухман М.Х. Алгебра сигнатур «Гравитация» (голубая Алсигна). – М.: Либроком, 2009. – С. 294 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.alsignat.narod.ru
5. Блохинцев Д.И. Основы квантовой механики. – М.: Высшая школа, 1963. – С. 620.
6. Рытов С.М. Введение в статистическую радиофизику. Ч. 1. – М.: Наука, 1976. – С. 494.
7. Тиханов В.И. Статистическая радиофизика. – М.: Радио и связь, 1982. – С. 622.
8. Вентцель Е.С. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения / Е.С. Вентцель, Л.А. Овчаров. – М.: Наука, 1991. – С. 383.
9. Ландау Л.Д. Квантовая механика. Нерелятивистская теория / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. – М.: Наука, 1989. – С. 767.
10. Пригожин И. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – С. 310.
11. Пригожин И. Время, хаос, квант / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – С. 239.
12. Эльсгольц Л.Э. Дифференциальные уравнения и вариационное исчисление. – М.: Наука, 1969. – С. 424.
13. Батанов М.С. Качественно новое понимание структурной организации материи (вывод уравнения Шредингера). Проблемы технической эксплуатации и совершенствования РЭО: Межвузовский сб. науч. тр. – М.: РИО МИИГА, 1990. – С. 145–156.
14. Батанов М.С. Влияние подстилающей поверхности на точностные характеристики квазидоплеровского пеленгатора: Дис. ... канд. техн. наук. – М.: МГТУ ГА, 1994. – С. 214.
15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.alsignat.narod.ru

Кузьмина Инесса Егоровна
студентка

Платонова Анастасия Семеновна
старший преподаватель

Федорова Анна Ивановна
канд. биол. наук, доцент

Институт естественных наук
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ЭКСТРАКТАХ КОРЫ ЛИСТВЕННИЦЫ ООО «АЙКРА»

Аннотация: в данной работе приводятся результаты определения оптимальных условий для экстракции дубильных веществ из отходов ООО «АлМас» (кора лиственницы) и спектрофотометрическое исследование концентрации дубильных веществ в экстрактах ООО «Айкра».

Ключевые слова: кора лиственницы, дубильные вещества, экстракция.

Основным сырьем для производства дубильных экстрактов являются кора дуба, ивы, лиственницы и некоторые травянистые растения (таран, таволга, или лабазник, ревень, зверобоя трава). Кора деревьев хвойных пород является перспективным, возобновляемым сырьем для производства разнообразных востребованных материалов: удобрений, дубильных и экстрактивных веществ, пектинов и др. Одним из актуальных направлений утилизации отходов коры является получение из нее дубителей и красителей кожи [1].

Целью работы является разработка технологии экстракции дубильных веществ из коры лиственницы в температурном и временном режиме; а также определение концентрации дубильных веществ в полученных экстрактах.

Для приготовления экстракта кору лиственницы дробили, пропускали через сито и отбирали только среднюю фракцию, т.к. в этой содержится максимальное количество дубильных веществ. Кору лиственницы массой 10 кг собирали в хлопковых мешках, помещали в пищеварочный котел объемом 500 л и заливали фильтрованной водой до 100 л и нагревали при температурах 60, 80, 90 °С в течение 1, 2, 2,5 ч. После мешочки с корой вынимали и подсушивали при комнатной температуре. Полученный экстракт выливали в пластиковые бутылочки и герметично закрывали.

Для определения количества дубильных веществ в экстрактах коры лиственницы использовали фотоэлектроколориметрический и спектро-фотометрический методы [2]. Для этого в аликвотную часть исследуемых экстрактов наливали раствор соли железа (III). Измерение оптической плотности окрашенных растворов проводили при длине волны 365 нм. Содержание дубильных веществ (танинов) в пробах, определенных двумя разными приборами, мг на 100 г сырья приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Масса дубильных веществ (танинов) в экстрактах коры лиственницы, полученных при разных температурах и продолжительности экстракции

№	Т, °С	Время, ч	Масса танинов, мг на 100 г сырья	
			КФК-3-01	СФ Lambda
1	60	1	$0,170 \pm 0,017$	$0,175 \pm 0,0175$
2	80	2	$0,093 \pm 0,013$	$0,075 \pm 0,015$
3	90	1	$0,025 \pm 0,003$	$0,025 \pm 0,003$
4	80	2,5	$<0,025 \pm 0,003$	$<0,025 \pm 0,003$

Из таблицы видно, что результаты, полученные на КФК-3 и СФ Lambda, соизмеримы между собой. Максимальное количество дубильных веществ содержится в экстракте, полученном при 60 °С в течение 1 ч. При повышении температуры и увеличении времени экстракции количество дубильных веществ уменьшается. Видимо, при температуре 90 °С происходит частичное разрушение дубильных веществ, а при увеличении времени экстракции при температуре 80 °С, скорее всего, имеет место процесс обратной адсорбции этих веществ корой.

Далее полученный экстракт коры лиственницы апробировали в качестве дубителя кожи. Обработанные образцы кожи и бересты исследовали на антибактериальные свойства (в лаборатории ветеринарных испытаний определяли количество колонииобразующих единиц КОЕ на обработанном и не обработанном природном материале). Полученные экспериментальные данные приводятся в таблице 2.

Таблица 2

Антибактериальные свойства природных материалов после дубления
Количество КОЕ (Колонииобразующих единиц
на обработанном и не обработанном природном материале)

№	Наименование	Дубитель	Количество КОЕ в 1 г материала	
			Необработ.	Обработ.
1	Кожа оленя	Кора листвен.	16	3
2	Береста	Кора лиственн.	20	5

Из таблицы 2 видно, что обработка кожи оленя экстрактом коры лиственницы уменьшает количество колонииобразующих единиц в 5,3 раза, по сравнению с необработанным образцом. А на бересте обработка исследуемым экстрактом уменьшает развитие колоний в 4 раза.

Таким образом выявлено, что оптимальным условием экстракции дубильных веществ из коры лиственницы явилась экстракция при температуре 60 °С в течение 1 часа, в котором содержание танинов выше в 1,8–6,8 раз по сравнению с исследованными пробами ($0,175 \text{ мг/100 г}$ сухого сырья).

Показано, что обработка природных материалов исследуемым экстрактом ООО «АЙКРА» повышает их качество: антибактериальные свойства улучшаются в 4–5 раз по сравнению с необработанными образцами.

Список литературы

1. Дубильные вещества растений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vredna.ru/dubilnye-veshhestva-rasteniy>
2. Васильева А.П. Изучение динамики содержания дубильных веществ в отваре коры дуба при хранении // Молодёжный инновационный вестник. – 2012. – 232 с.

Максимова Надежда Егоровна
студентка

Платонова Анастасия Семеновна
старший преподаватель

Федорова Анна Ивановна
канд. биол. наук, доцент

Институт естественных наук
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

НЕФТЕСОРБИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА КОРЫ ЛИСТВЕННИЦЫ

Аннотация: в данной работе приводятся результаты исследования нефтесорбирующих свойств отходов ООО «АлМас» и ООО «Айкра» (кора лиственницы).

Ключевые слова: кора лиственницы, адсорбция, нефть, бензин.

В настоящее время загрязнение природной воды нефтью и нефтепродуктами является актуальной проблемой для всего человечества. В особенности от разлива нефти и нефтепродуктов страдает экосистема морей, океанов, рек. Для очистки воды от нефти и нефтепродуктов используют процесс адсорбции с применением большого количества сорбентов. Применение растительных сорбентов для сбора нефти и нефтепродуктов позволяет решить сразу две насущные проблемы: очистка сточных вод и утилизация отходов сельскохозяйственной промышленности. Часто в качестве поглотителей нефти и нефтепродуктов используют древесину хвойных деревьев, солому, плодовые косточки и т. д., подвергая их активации, модификации и термообработке [1].

Целью нашей работы является определение нефтесорбирующих свойств отходов ООО «АлМас» и ООО «Айкра».

ООО «Айкра» использует отходы ООО «АлМас» (кора лиственницы) для получения экстракта, который применяют для дубления и крашения кожи. Мы считаем, что при экстракционной обработке коры лиственницы происходит раскрытие дополнительных пор в твердых остатках, что способствует увеличению способности сорбентов поглощать нефтепродукты.

Определение нефтесорбирующих свойств коры лиственницы после экстракции водой, проводили на нефти и бензине по методу В.Т. Письменко и Е.Н. Калюкова [2]. Для этого навеску сухой коры весом 1 г помещали в колбу, заполненной 5, 10, 15, 20, 25 мл нефти или бензина, герметично закрывали и выдерживали в течение 24 ч. По истечении заданного времени кору отфильтровывали, дали стечь избытку нефтепродукта и взвесили на аналитических весах. Массу адсорбированного нефтепродукта рассчитали по формуле:

$$X = m_1 - m, \text{ г}$$

где m_1 – вес коры лиственницы после адсорбции нефти или бензина, г;
 m – начальный вес коры лиственницы, г;

Полученные данные по адсорбции нефти приводятся в таблице 1, а по адсорбции бензина в таблице 2.

Таблица 1

Масса адсорбированной нефти ($m_1 - m$), г

№	Объем нефти, мл	$m_{\text{коры}}$, Г	$m_{1\text{коры}}$ после адсорбции, г	$m_1 - m$, Г
1	5	1	1,54	0,54
2	10	1	1,62	0,62
3	15	1	1,62	0,62
4	20	1	1,63	0,63
5	25	1	1,64	0,64

Таблица 2

Масса адсорбированного бензина ($m_1 - m$), г

№	Объем нефти, мл	$m_{\text{коры}}$, Г	$m_{1\text{коры}}$ после адсорбции, г	$m_1 - m$, Г
1	5	1	1,34	0,34
2	10	1	1,40	0,40
3	15	1	1,48	0,48
4	20	1	1,49	0,49
5	25	1	1,49	0,49

По результатам данных эксперимента построили изотерму адсорбции нефти (рис. 1) и бензина (рис. 2).

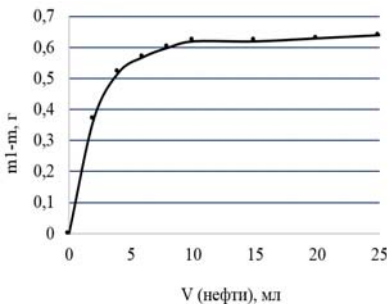


Рис. 1. Изотерма адсорбции нефти

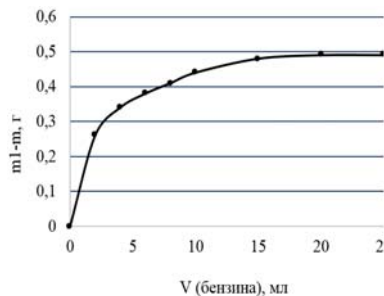


Рис. 2. Изотерма адсорбции бензина

Из рисунка 1 видно, что 1 г коры лиственницы может адсорбировать максимум 0,62 г нефти. А из рисунка 2 видно, что 1 г коры лиственницы может адсорбировать максимум 0,49 г бензина. При сравнении двух рисунков заметно, что адсорбция бензина протекает в меньшей степени (в 1,27 раз), по сравнению с адсорбцией нефти. Это, скорее всего, связано с тем, что бензин легче нефти и легко улетучивается во время проведения эксперимента.

Таким образом, установлено, что 1 кг коры лиственницы (отход ООО «Айкра») адсорбирует 620 г (762 мл) нефти и 490 г (690 мл) бензина. Следовательно, кору лиственницы можно рекомендовать в качестве сорбента нефтяных и бензиновых разливов.

Список литературы

1. Семенович А.В. Сбор проливов нефтепродуктов модифицированной корой хвойных пород. Химия растительного сырья / А.В. Семенович, С.Р. Лоскутов, Г.В. Пермякова. – Красноярск, 2008. – №2. – С. 113–117.
2. Коллоидная химия: Методические указания / Сост.: В.Т. Письменко, Е.Н. Калюкова. – Ульяновск: УлГТУ, 2003. – 72 с.

Тян Алина Викторовна

студентка

Казахский национальный

университет им. аль-Фараби

г. Алматы, Республика Казахстан

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ СЕЛИТРЯНКИ ШОБЕРА (N. SCHOBERI)

Аннотация: в статье приводятся результаты исследования аминокислотного состава надземной части селитрянки Шобера (*N. Schoberi*), собранной в 2016 году на побережье реки Или в Алматинской области. Исследование было проведено методом ГЖХ. В результате исследования определено количественное содержание 20 аминокислот, также установлено количественное содержание аминокислот в сырье. Определены доминирующие аминокислоты селитрянки Шобера (*N. Schoberi*), они расположились следующим образом: *Glu > Asp > Ala > Pro > Arg > Leu > Ile > Lys > Tyr > Phe > Ser > Gly > Val > His > Thr > Trp > Cys > Met > Hyp = Ornithine*.

Ключевые слова: селитрянка Шобера, аминокислотный состав, семейство селитрянковые, *Nitrariaceae*, ГЖХ, глутаминовая кислота, аспарагиновая кислота.

Аминокислоты – класс органических соединений, в молекулу которых одновременно содержатся карбоксильные и amino-группы. Относятся к веществам первичного синтеза, присутствуют во всех органах всех растений. Содержание аминокислот в растениях зависит от возраста растений, внешних условий: температуры, длины дня, увлажнения и т. д., а также от питания. При этом изменяется и концентрация, и качественный состав аминокислот. С возрастом растений количество свободных аминокислот понижается. При пониженном питании растений калием, фосфором, серой, кальцием и магнием наблюдается увеличение общего количества свободных аминокислот. Такой же эффект имеет место при недостатке ряда микроэлементов: цинка, меди, марганца, железа, связано с ослаблением синтеза белков из аминокислот в этих условиях. При улучшении азотного питания наблюдается увеличение содержания аминокислот [2; 3].

Ввиду всех этих факторов изучение аминокислотного состава селитрянки Шобера представляет большой интерес.

Объектом исследования являлась надземная часть селитрянки Шобера (*N. Schoberi*) семейства (*Nitrariaceae*), собранная в период цветения в 2016 году на побережье реки Или в Алматинской области.

Качественный-количественный состав аминокислот был установлен методом ГЖХ по методике [1]. По результатам анализа были получены хроматограммы аминокислот. С помощью стандартных образцов было идентифицировано 20 аминокислот по времени выхода из колонки. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Аминокислотный состав селитрянки Шобера (N. Schoberi) семейства (Nitrariaceae)

Аминокислота	Содержание, мг/100г	Содержание, %
Аланин	625	0,625
Глицин	230	0,230
Лейцин	362	0,362
Изолейцин	338	0,338
Валин	210	0,210
Глютомат	2445	2,445
Треонин	168	0,168
Пролин	440	0,440
Метионин	12	0,012
Серин	242	0,242
Аспарагат	1440	1,440
Цистин	18	0,018
Оксипролин	1	0,001
Фенилаланин	250	0,250
Тирозин	272	0,272
Гистидин	188	0,188
Орнитин	1	0,001
Аргинин	365	0,365
Лизин	303	0,303
Триптофан	60	0,060

Как следует из данных, представленных в таблице 1, исследуемый вид – селитрянка Шобера содержит 20 аминокислот, по количественному содержанию доминируют аланин, пролин, аргинин, глутаминовая и аспаргиновая кислоты. Количественное содержание аминокислот составило 7,94%.

Выводы:

1. Впервые полностью изучен качественный и количественный аминокислотный состав надземной части селитрянки Шобера (*N. Schoberi*) семейства (Nitrariaceae).

2. Выявлено, что селитрянка Шобера в большом количестве содержит пролин, аланин, аргинин, глутаминовую и аспаргиновую кислоты.

Список литературы

1. Adams R.F. Determination of amino acid profiles in biological samples by gas chromatography // J. Chromatography. – 1974. – Vol. 95. – №1. – P. 188–212.
2. Музычкина Р.А. Качественный и количественный анализ основных групп БАВ в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах / Р.А. Музычкина, Д.Ю. Коруткин, Ж.А. Абилов. – Алматы: Казак университети, 2004. – С. 278–281.
3. Паперно Т.Я. Физико-химические методы исследования в органической и биологической химии / Т.Я. Паперно, В.П. Поздняков, А.А. Смирнова, Л.М. Елагин. – М.: Просвещение, 1977. – С. 176.

ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ

Акматашова Гулиза Тентимисовна
магистрант
ФГБОУ ВО «Российский государственный
социальный университет»
г. Москва

ОСНОВЫ УРЕГУЛИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

***Аннотация:** в данной статье рассмотрена проблема международных отношений. Автором также проанализированы понятия «международный конфликт» и «национальная безопасность».*

***Ключевые слова:** международные отношения, международные конфликты, мировые политические события, безопасность государства, национальная безопасность.*

Всякий, стоящий у государственной власти, обязан избегать войны точно так же, как капитан корабля избегает кораблекрушения.

Ги Де Мопассан

Центральной проблемой теории международных отношений является проблема международных конфликтов. И это вполне оправданно, если иметь в виду цель которая стоит перед человечеством последние десятилетия, – это выживание, или предотвращение глобальной термоядерной катастрофы. Поскольку любое вооруженное столкновение есть лишь крайнее выражение политического конфликта, его высшая стадия, поскольку изучение причин конфликтов и способов их урегулирования, особенно на тех стадиях, когда это еще сравнительно легко осуществить, имеет не только теоретическое, но и огромное практическое значение.

После 1945 года в мире произошло больше 1000 международных конфликтов, из них более трёхсот – вооружённых. Международный конфликт – это столкновение двух и/или более сторон в системе *международных отношений*, преследующий различные взаимоисключающие цели. Одним из самых длительных в XX веке был послевоенный конфликт между СССР и США, который позже стали называть «холодной войной». Каждая из сторон, участвующих в этом конфликте, стремилась оказывать влияние на *мировые политические события*. Международные конфликты нередко принимают форму военного противоборства. Самый крупный по своим масштабам и разрушительным последствиям военный международный конфликт, в который были втянуты, так или иначе, государства всех континентов, известный под названием «Вторая Мировая война», длился с 1939 по 1945 годы.

По своему происхождению эти противоречия и порожденные ими проблемы в отношениях между государствами могут быть территориальными, национальными, религиозными, экономическими, военно-strate-

гическими, научно-техническими и т. д. Но в целом конфликт всегда принимает политическую форму, поскольку эти противоречия осознаются и разрешаются государствами через механизм формирования и осуществления внешней политики. Но нельзя забывать о том, как влияет принятие решений, между лидерами государств, могут оказать существенное влияние на межгосударственные отношения, в том числе на развитие конфликтных ситуаций. И как личностные характеристики и человеческие качества государственных лидеров политических деятелей

Международный конфликт может рассматриваться как относительное самостоятельное явление в системе международных отношений. Субъектами международного конфликта могут быть государства, межгосударственные объединения, международные организации, включая ООН, организационно оформленные общественно-политические силы внутри государства или на международной арене. В ходе конфликта могут меняться степень и даже характер заинтересованности сторон, место конфликта и иерархии целей каждого из участников, может расширяться или уменьшаться само число участников, может произойти подмена одних непосредственных или косвенных сторон другими.

Непосредственно история нам дает причинно-следственные аспекты существенные анализы для изучения и самое важное не делать таких ошибок. Особое место занимает международный политический кризис. Его опасность заключается в том, что он вплотную подводит конфликтующие стороны к вооруженному столкновению. Серьезную опасность представляли международные политические кризисы периода холодной войны, поскольку могли повлечь за собой мировую термоядерную катастрофу. Наиболее известным кризисом того периода был Карибский кризис 1962 г. называемым ракетным кризисом. Столкновение интересов СССР и США, связанное с утверждением власти Ф. Кастро на Кубе, очень быстро пройдя начальные фазы конфликта, привело не только к всеобъемлющему кризису в отношениях этих стран, но и к глобальному кризису.

Анализируя, мы видим на сегодняшний день что показывают события того периода причина была ошибка руководителей обеих государств. Неверные оценки намерений и действий противоположенной стороны. Н. Хрущев который недооценил потенциал молодого американского президента Д. Кеннеди, посчитав его неопытным в международных делах. Но в последний момент Н. Хрущев с Д. Кеннеди сумели остановиться перед пропастью и нашли пути к урегулированию конфликта вокруг Кубы.

К сожалению, во многих странах регионах планеты продолжает литься кровь, не исчезала полностью и угроза глобального вооруженного столкновения, поэтому проблема обеспечения всеобщей безопасности остается по-прежнему актуальной и всеобщей.

Понятие безопасности государства как системы мер по защите интересов страны, общества и человека вошло официально в политическую практику российской федерации лишь в 1992 году с принятием закона «О безопасности», в теоретических работах и публицистике России вплоть до настоящего времени это понятие определялось термином «национальная безопасность заимствованным у США. Причем понимается он совершенно различным образом, для российских специалистов-международников национальная безопасность суть безопасность государства, для тех,

кто занимается внутренними вопросами СНГ и России, национальная безопасность – это мир между нациями и национальностями. Некоторые ученые стремятся рассматривать национальную безопасность как совокупность безопасности личности, общества и государства на том основании, что в российском законе они отнесены к субъектам безопасности. На наш взгляд, целесообразно безопасность российского государства как субъекта безопасности выделить в самостоятельный тип, определив ее в силу многонационального характера страны как национально-государственную безопасность.

Согласно закону №257 1947 года под национальной безопасностью в официальных американских источниках понимается условие функционирования государства, являющееся результатом оборонных (защитных) мероприятий, которые повышают неуязвимость государства от угроз извне или изнутри в открытой и подрывной форме. Такой подход к безопасности государства (в США понятие «нация» отождествляется с государством) вытекает из постулата о том, что международные отношения являются результатом столкновения государств, которые, опираясь на имеющиеся ресурсы, преследуют свои цели как для обеспечения безопасности, так и экспансии.

Список литературы

1. Введение в социологию международных отношений / Под ред. П.А. Цыганова. – М., 1992.
2. Введение в теорию международных отношений: Учебное пособие / Отв. ред. А.С. Маныкин. – М., 2001.
3. Доронина М.И. Международный конфликт: Критический анализ о методах исследования. – М., 1981.
4. Ермоленко Д.В. Социология проблемы международных отношений. – М., 1977.
5. Ланцов С.А. Мировая политика и международные отношения: Конспект лекций. – СПб., 2000.
6. Ланцов С.А. Теория международного конфликта и реалии постсоветского геополитического пространства // Международные отношения; Современность и история. Вып. 1. – СПб., 1994.
7. Лебедев М.М. Мировая политика: Учебник для вузов. – М., 2003.
8. Лебедев М.М. Политическое урегулирование конфликтов Подходы. Решения. Технологии. – М., 1997.
9. Фельдман Д.М. Конфликты в мировой политике. – М., 1997.
10. Цыганов П.А. Теория международных отношений: Учебное пособие. – М., 2003.
11. Международные конфликты и международная безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studme.org/37574/politologiya/mezhdunarodnye_konflikty_mezhdunarodnaya_bezопасnost (дата обращения: 23.05.2017).

Даутова Динара Маратовна

студентка

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный
университет им. И.Н. Ульянова»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

СПЕЦИФИКА ЛЕСНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ В ГОДЫ ПРАВЛЕНИЯ НИКОЛАЯ I

***Аннотация:** в статье выявлены особенности лесного законодательства России в период правления Николая I, основные положения Лесного устава, проблемы функционирования лесного права и народное правосознание.*

***Ключевые слова:** лес, законодательство, Николай I, Лесной устав, лесные порубки, правосознание.*

Тематика исследования представляет актуальность и значимость как с позиции необходимости законодательного охранения и рационального использования леса, кодификации норм лесного права, так и специфических обычно-правовых представлений многонационального крестьянства XIX в. – основного населения Российской империи.

Лес и его богатство во все времена привлекали государство и общество, как средство производства, топливо, строительный материал, утварь, сырье, товар для экспорта и т. д. Продукции лесоводства занимали достойное место во всероссийских выставках «сельских произведений» [7, с. 180]. История лесного законодательства показывает, что государство планомерно ограничивало и запрещало свободное пользование лесными массивами, что привело к экспроприации в пользу казны и царского удела основной части крестьянских лесных участков [2, с. 53].

В годы правления Николая I произошло окончательное распределение лесов по разным ведомствам. Согласно указу 1827 г., было утверждено новое устройство лесной части в Санкт-Петербургской, Псковской, Олонецкой и Казанской губерниях, обер-форстмейстеры были переименованы в губернских лесничих и присоединены со своими канцеляриями к Казенным палатам; остальные лесные чины – в ученых, младших лесничих, окружных, объездчиков и сторожей. На должность старших лесничих выбирали чиновников, знающих правила лесоводства. Для удобства охранения и хозяйства губернии разделили на округа, а округа – на лесничества. Особо важные лесничества были поручены окружным лесничим, прочие – лесничим и подлесничим. Для всех лесов следовало составить описи и планы, а казенные леса – отделять от крестьянских [6, с. 297–298].

Из лесов казенных крестьян, согласно сенатскому указу 1832 г., были созданы заказные рощи, подведомственные волостным правлениям. Они получили название заповедных рощ, деревья в которых запрещалось рубить. Небезынтересно отметить, что подобные священные рощи существовали у самих крестьян, этносов Поволжья, Урала, Сибири и других регионов Российской империи и строго охранялись обществом. Здесь проводились сакральные ритуалы молений и жертвоприношений божествам и духам.

Важнейшим нормативно-правовым актом императора Николая I Павловича, регулировавшим лесную отрасль, является «Устав лесной»

1842 г. В законе представлены классификации лесов и их особенности, система управления и подготовка кадров, санкции за нарушения устава. Леса подразделялись на государственные и частные. Среди государственных лесов выделялись казенные (состояли в распоряжении казны) и «имеющие особое предназначение» (находились в пользовании особых ведомств, заводов, фабрик, сельских обществ, военных поселений, городов, монастырей и др.) [5, с. 3–4].

Казенные леса находились под управлением Министерства государственных имуществ. Местное управление указанных лесов в губерниях и областях принадлежало Палатам государственных имуществ по лесному отделению (во главе – губернский лесничий), а в округах – Окружным управлениям (во главе – окружной лесничий). Общественные леса подлежали заведыванию волостных и сельских управлений. Для охраны леса назначалась лесная стража под руководством лесных чиновников. Частные леса находились в полной собственности их владельцев.

Лесной устав учреждал Департаменты корабельных лесов для управления корабельными рощами и лесами – лесными участками с дубовыми, лиственными и сосновыми деревьями, которые отправлялись к пристаням и портам для строительства российского флота. Лесопильный промысел в николаевский период являлся одним из ведущих отхожих промыслов крестьянства [3, с. 231].

Закон обязывал произвести внешнее и внутреннее межевания казенного леса. Внешнее межевание заключалось в отграничении легитимными межевыми знаками, указательными столбами лесных площадей казны от всех других лесов, внутреннее межевание – в разделении лесного массива на кварталы, а кварталов – на лесосеки и строевые рощи.

Охранение казенных лесов от пожаров входило в круг компетенций Палат и Окружных управлений государственных имуществ, в особенности – губернских и окружных лесничих, лесной стражи, полесовщиков и пожарных старост. Так, к примеру, государственные крестьяне должны были известить пожарного старосту в случае выжиганий трав и корней на своей полосе, расчистить место и вырыть ров вокруг участка, подготовить необходимые пожарные инструменты [5, с. 97–98]. В северной полосе России с ранней весны до начала осени пастухам запрещалось разводить огонь в лесу [4, с. 74].

Для вырубки деревьев и заготовку изделий из леса люди должны были получить от местного лесного начальства специальные билеты с подробными описаниями о предстоящей порубке. За каждое нарушение лесного законодательства полагались определенные взыскания и наказания. Например, за пастьбу скота, косьбу сена и повреждение молодых деревьев в лесу с нарушителя взыскивался штраф, вдвое превышавший причиненный вред и убытки. Согласно Лесному уставу 1842 г., за каждый вид лесных порубок предполагались определенные денежные взыскания. Неисправных рецидивистов наказывали строже. Злоупотребления лесных чиновников и стражи квалифицировались как государственное воровство и подлежали уголовной ответственности [5, с. 247–250].

Вместе с тем уважение крестьян к праву собственности, в производстве которой не участвовал человеческий труд, было крайне слабым. Порубки государственного или удельного леса, воспринимавшегося как дар

Божий, не являлись предосудительными и являлись одними из распространенных правонарушений в среде крестьянства. Однако кража из леса, принадлежащего частному лицу или сельскому обществу, считалась греховной и подвергалась наказанию [1, с. 32; 2, с. 54–55].

Таким образом, в период правления Николая I произошли заметные трансформации лесного законодательства, позволяющие констатировать о формировании и функционировании отдельной юридической отрасли в государстве – лесного права. Об этом свидетельствует подробная систематизация норм, основные принципы управления, использования и охраны леса. Государство пыталось урегулировать организационные и кадровые проблемы в сфере управления лесным хозяйством, реализовать задачи воспроизводства леса. Крестьянские хозяйства Российской империи сильно зависели от лесных ресурсов. Недостаток лесных материалов, рост цен толкали население на совершение порубок, несмотря на преследования со стороны лесных чиновников и государственных судов.

Список литературы

1. Егоров Д.В. Воровство в правосознании чувашского крестьянства / Д.В. Егоров // Вестник Чувашского университета. Гуманитарные науки. – 2009. – №4. – С. 31–39.
2. Егоров Д.В. Чувашское крестьянское судопроизводство дореволюционного периода (на примере лесных порубок) / Д.В. Егоров // Вестник Чувашского университета. Гуманитарные науки. – 2009. – №3. – С. 53–58.
3. Зотиков А.В. Развитие отходничества в государственной деревне Чувашского края во второй трети XIX века / А.В. Зотиков // Человек труда в истории: актуальные вопросы исторической науки, архивоведения и документоведения: Сб. ст. III Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). – 2016. – С. 228–233.
4. Зотиков А.В. Система мер по обеспечению пожаробезопасности в казенных селениях Казанской губернии во второй трети XIX века / А.В. Зотиков // Вестник Чувашского университета. – 2015. – №4. – С. 72–77.
5. Свод законов Российской империи. – СПб.: Типография Второго Отделения Собственного Е. И. В. Канцелярии, 1842. – Ч. IV. Свод уставов казенного управления. Устав Лесной. – 395 с.
6. Шелгунов Н. История русского лесного законодательства / Н. Шелгунов. – СПб.: Типография Министерства государственных имуществ, 1857. – 378 с.
7. Ялтаев Д.А. Организация первых сельскохозяйственных выставок в Казанской губернии в середине XIX века / Д.А. Ялтаев, А.В. Зотиков // Вестник Чувашского университета. – 2016. – №4. – С. 178–183.

Корнеева Вера Александровна

заведующая отделением
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
педагогический университет»
аспирант

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»
г. Екатеринбург, Свердловская область

СПОРТИВНЫЕ РЕСУРСЫ ПОЛИТИКИ «МЯГКОЙ СИЛЫ» В КОНСТРУИРОВАНИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ И ЕЁ ЭЛЕМЕНТОВ

***Аннотация:** региональная идентичность является неотъемлемой частью общегражданской идентификации личности. Однако оба вида идентичностей преследуют своей целью консолидацию населения вокруг интересов страны и в наибольшей степени зависят от политической обстановки в стране и мире в целом. Многокомпонентная структура гражданской идентичности (этничность, язык, история, культура) «обрамляется» тем не менее территориальными/региональными факторами, которые являются более моделируемыми и не затрагивают базовых структур самоопределяющейся личности. В качестве «мягкого» бренда-признака для гражданской общности, имеющего для индивида значимый смысл и признание которого характеризовало бы его как коллективного субъекта, исследователем определяется спортивный дискурс. Статья освещает политические ресурсы спорта как самодостаточной единицы в конструировании регионального «лица» и индикатора субъектов России.*

***Ключевые слова:** спорт, «мягкая» сила, политические ресурсы спорта, региональная идентичность.*

Активное оперирование к спорту и его ресурсам как инструменту политических и экономических манипуляций происходит на протяжении всего XX века. Спорт становится эффективным драйвером роста политического статуса страны и региона. В качестве ресурсов «мягкого» политического превосходства региона отмечаем рейтинг местных спортивных клубов, возможность трансферов спортсменов, количественно-качественные показатели спортивной инфраструктуры, спортивные «звезды», спортивные бренды. Кроме «внешнеполитических» имиджевых бонусов для субъекта и страны в целом, спорт являет собой также эффективный институт лоббирования внутрирегиональных интересов. Среди ряда социальных функций спорта, мы исследуем его ресурсы в конструировании региональной идентичности.

Утверждая, что спорт является одним из ключевых ресурсов и активных инструментов в палитре национальной soft power, мы раскроем его через призму основных идей, лежащих в основании данной концепции. Ключевыми категориями парадигмы «мягкой власти» являются дискурс соблазна, мобильности, идентичности, символизма, ресурсы коммуникации и социальности.

Победа сборной команды или местного клуба обеспечивает сиюминутное удовольствие болельщиков. За счет получаемых публичкой от массовых зрелищ эмоций, которые и являются самоцелью внутренней спортивной политики сегодня, и происходит искомая *консолидация общества* вокруг спортивных успехов и достижений. Происходит стимулирование патриотических чувств и эмоций посредством спекуляции на спортивную тематику. Речь в данном случае идет как о клубном, так и о национальном патриотизме.

«Регионально» важный спортивный аспект *soft power* – *мобильность спортсменов и тренеров*. «Трансфер» легионеров, принятие спортсменами гражданства других стран, одновременное курирование наставниками подопечных в разных точках мира – пример экспорта человеческого капитала и человеческого потенциала, а также популяризации местных спортивных школ и традиций. «Поставка» спортсменов – вариант и ресурс «мягкой силы», заключающейся в символической репрезентации *образов национальных героев, национального могущества и достояния*. Актуально вести речь и о *региональной мобильности* спортсменов. Внутринациональная миграция спортсменов и тренеров – символическая демонстрация силы региона, форма его «мягкой» экспансии. В свою очередь, это демонстрирует значимость региона для государства и о проводимой в регионе политике. Можно привести метафорическое сравнение с показательными выступлениями: внутригосударственные спортивные состязания демонстрируют уровень развития региона в сравнении с другими субъектами. Механизм действия *sowt power* в данном случае заключается в реальных спортивных достижениях, инвестициях в спорт-индустрию, где конечным продуктом выступает приобретенный статус регионального лидера.

Особенно важным процесс региональной мобильности представляется для *этнорегиональной идентичности*, актуализация которой подкрепляется прославлением спортсменами своих республик. Успех местных команд и спортсменов – символическая манифестация силы республиканской власти и даже своего рода независимости, претензии на их автономию. Речь идет об этнорегиональных политических образованиях с выраженной национальной идентичностью, сильным национальным самосознанием. Категории спорта и идентичности в данном случае – ресурсы «мягкой силы». Спортивные клубы и успешные спортивные лидеры – символы национальной идентичности, играющие роль ресурса «мягкой силы». В условиях российской трансформации этническая принадлежность оказалась наиболее доступной и актуальной для масс формой групповой психологической консолидации. Проявилась эта тенденция у титульных народов республик РФ, выступая компенсацией расщепленной и потерявшей прежнюю значимость общегражданской идентичности. Интересным в этой связи будет процитировать В.М. Капицына: «Символы и идентичности включаются в качестве элементов в состав «мягкой силы», призванной влиять интегрирующим образом на политическую культуру, способствовать консолидации собственного общества, а также ослаблять дезинтегрирующее воздействие внешних *sowt power*» [1, с. 113].

Анажирование спорта в этноцентрической идентичности является «мягким» инструментом ее конструирования и поддержания ее мобилиза-

ционных ресурсов. Местная спортивная элита, спортивная символика может выступать одним из очагов консолидации этнорегиональной общности и формирования регионального патриотизма (этноэтического патриотизма).

Список литературы

1. Капицин В.М. Символы национальной идентичности как ресурс «soft power» // Дискурс-Пи: Научный журнал / Учредитель Уральское отделение Российской академии наук, Институт философии и права Уральского отделения Российской академии наук; под ред. О.Ф. Русаковой. – Екатеринбург: ИД «Дискурс-Пи», 2014. – №1 (14). – С.113–118.
2. Киселев К.В. Региональная идентичность в социологическом измерении: Челябинский случай / К.В. Киселев, А.Ю. Щербаков // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. – Екатеринбург, 2014. – С. 110. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://yearbook.uran.ru/images/kiselev13.pdf> (дата обращения: 12.09.2015).
3. Корнеева В.А. Спорт как национальный ресурс soft power [Текст] // Soft power: теория, ресурсы, дискурс / Под. ред. О.Ф. Русаковой. – Екатеринбург: Издательский Дом «Дискурс-Пи», 2015. – С. 124–131.

Соломаха Елена Николаевна

канд. ист. наук, доцент

Андрянова Наталья Владимировна

студентка

Шахунский филиал

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский

Нижегородский государственный

университет им. Н.И. Лобачевского»

г. Шахунья, Нижегородская область

DOI 10.21661/r-461605

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЛАСТИ И ОБЩЕСТВА В СУДЬБАХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКИ В СЕРЕДИНЕ XX ВЕКА

Аннотация: статья освещает один из периодов в истории исторической науки и партийного вмешательства в науку. Речь идет об одной из наиболее заметных политических кампаний в конце 40-х гг. XX века и о судьбах некоторых представителей исторической науки, вовлеченных в нее.

Ключевые слова: кампания по борьбе с космополитизмом, Н.Л. Рубинштейн, М.Н. Тихомиров, О. Ваништейн, И.И. Минц, ссылка, отстранение от преподавательской деятельности, партийное влияние на науку.

В послевоенные годы усилилось идеологическое давление власти на интеллигенцию. Об этом свидетельствуют многочисленные факты наступления на представителей сферы искусства и литературы, на ученых разных отраслей знания и на ученых-гуманитариев [1; 7]. Особенно яркой стала кампания по борьбе с космополитизмом. Ее началом на историческом фронте послужило обсуждение книги Н.Л. Рубинштейна «Русская

историография». Судьба этого историка может служить иллюстрацией линии взаимоотношений власти и научной интеллигенции сер. XX в.

Н.Л. Рубинштейн более других подходил для того, чтобы его творчество стало предметом специального обсуждения в русле указанной кампании. Во-первых, на страницах этой работы нашел отражение тезис автора, что отечественная культура – часть мировой (и воспринимающая и обогащающая ее), марксизм тоже относится к сфере мировой культуры. Во-вторых, положительное отношение Н.Л. Рубинштейна к труду дореволюционных историков и их учеников (выступление против книги совпало с начатой вновь пропагандой негативного отношения к творчеству русских историков начала XX в.). Можно было исходить и из того, что книга, вышедшая в начале войны, не стала предметом серьезных дискуссий, широкое обсуждение труда началось в 1948 г., в иной идеологической и историографической обстановке. Кроме того, ориентировка на критику его труда была дана еще в 1944 г. на совещании по вопросам истории СССР в ЦК ВКП (б) [2, с. 70–71].

Вскоре в «Вопросах истории» Н.Л. Рубинштейн сам, сопоставляя различные варианты изложения материала своей книги, в свете повышенных требований ЦК ВКП (б) к идеологической работе, выражал готовность исправить недостатки [3, с. 89–93]. В этом же номере была напечатана статья – рецензия М.Н. Тихомирова [4, с. 94–99]. Как верно отметил С.О. Шмидт, редколлегия журнала, открыв дискуссию статьей опального автора, хотела продемонстрировать новаторство в реализации схем подобных обсуждений и, возможно, смягчить удар и по Рубинштейну, и по исторической науке в целом [5, с. 216]. Однако, редколлегия в 1949 г. за неумение реагировать на запросы общественной жизни, вовремя выявлять космополитов была заменена новой. Волна критической кампании только нарастала.

Обвинения и замечания, предъявленные Н.Л. Рубинштейну на Всесоюзном совещании заведующих кафедрами и в печати 1948–49 гг., были повторены в 1949 г. в стенах различных заведений. Уже февраль не был для ученого спокойным (сессия в институте истории, партсобрание истфака МГУ). Над итогами партсобрания размышляет в дневниковых записях историк С.С. Дмитриев: «Главная опасность – «школа Минца» (Минц, Городецкий, Разгон, Генкина – она проявление антипатриотизма в исторической науке). На втором месте – Рубинштейн с его «Историографией»... В отношении первых речь едва ли пойдет об удалении с истфака Для Рубинштейна дело может закончиться исключением из партии» [6, с. 145]. На расширенном объединенном заседании кафедр истории СССР, истории международных отношений, всеобщей истории «выступавшие без устали разоблачали враждебную сущность... О.Л. Вайнштейна, Г.А. Деборина, А.И. Деборина, В. Лана, И.И. Минца, Н.Л. Рубинштейна, И.М. Разгона» [7, с. 313]. В конце марта список критикуемых расширился – Е.А. Косминский, А.И. Неусыхин, В.М. Лавровский, Б.Т. Горянов, М.Н. Тихомиров, С.С. Дмитриев.

В апреле 1949г. Рубинштейн был уволен из МГУ, а до этого исключен из состава ученого совета. В Историческом музее заявление об увольнении подал сам.

О степени давления свидетельствует эпизод обсуждения вопроса о космополитах в Ивановском педагогическом институте, который также

приводится в дневниковых записях Дмитриева: «После заседания (имеется в виду заседание Ученого совета по космополитизму в МГУ 28 марта 1949 г.) услышал, что в Иванове покончила жизнь самоубийством Нина Разумовская. Громили Рубинштейна за историографию. Разумовская вступилась. Тогда ее так «проработали» всем собранием во главе с И.И. Мордвишиным (воображаю, что при этом было сказано в Иванове и как, что в Москве, в университете кричали о троцкизме, вражеской, подпольной работе группы Минца и иже с ними, разумея под последними кого угодно и не обременяя себя доказательствами, что придя домой, она перекинула через двери ремешок и повесилась» [6, с. 149].

«Разоблаченные космополиты» были переведены на работу в отдаленные районы страны (Разгон – в Томск, Гуревич и Звавич – в Среднюю Азию) или же уволены. Однако, И.И. Минц, освобожденный от руководства секретариатом главной редакции «Истории гражданской войны» и других должностей, был определен заведующим кафедрой в Московском педагогическом институте им. В.И. Ленина. В 1949 г. Рубинштейн был принят на работу в Московский библиотечный институт. Возможно, на столь скорое трудоустройство могло повлиять письмо Рубинштейна к министру высшего образования С.В. Кафанову по вопросу отстранения ученого от преподавания в МГУ за «антипатриотическую деятельность, враждебную советской науке». Рубинштейн писал: «Я решительно отвожу от себя столь тяжкое обвинение, ибо всю свою жизнь на научном поприще посвятил служению Родине. Без научной и преподавательской деятельности я не мыслю себе существования» [8].

Рассмотренные данные кампании по борьбе с космополитизмом позволяют сделать вывод о взаимоотношениях общества и власти сер. XX в. Политические кампании санкционировались властью с целью привести к единому знаменателю избранной партийной линии (внутренняя политика) научную интеллигенцию. В послевоенные годы власть ограничилась лишь высылкой из научных центров страны и увольнением. Но в памяти людей были 30-е годы. Отработанный ранее механизм партийного давления действовал.

Список литературы

1. Барсенков А.С. Советская историческая наука в послевоенные годы 1945–1955 / А.С. Барсенков. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 139 с.
2. Стенограмма совещания по вопросам истории СССР в ЦК ВКП (б) в 1944 г. // Вопросы истории. – 1996. – №7. – С. 70–71.
3. Рубинштейн Н.Л. Основные проблемы построения русской историографии / Н.Л. Рубинштейн // Вопросы истории. – 1948. – №2. – С. 89–93.
4. Тихомиров М.Н. Русская историография XVIII века / М.Н. Тихомиров // Вопросы истории. – 1948. – №2. – С. 94–99.
5. Шмидт С.О. Судьба историка Н.Л. Рубинштейна / С.О. Шмидт // Археологический ежегодник за 1998. – М.: Наука, 1999. – С. 202–227.
6. Из дневников Сергея Сергеевича Дмитриева / С.С. Дмитриев // Отечественная история. – 1999. – №3 – С. 142–165.
7. Поляков Ю.А. Историческая наука: люди и проблемы / Ю.А. Поляков. – М.: РОС-СПЭН, 1999. – 453 с.
8. НИОР РГБ Ф. 521. Оп. 1. Д. 12. Л. 9–10. Письмо к министру высшего образования С.В. Кафанову.

Филатов Сергей Викторович

канд. ист. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

О ПРИРОДЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ РОССИЙСКОГО СЕЛА В 1945–1950-е гг.

Аннотация: в статье рассматривается механизм «раскрестьянивания» российского села понимаемый как утрата колхозным крестьянством ряда специфических социальных черт присущих традиционному аграрному трудовому коллективу.

Ключевые слова: колхозное крестьянство, аграрная политика, раскрестьянивание, социальное развитие, сельский трудовой коллектив.

Процессы социальной эволюции российской деревни являются одним из объектов отечественных аграрных исследований. На сегодняшний день сформирован значительный массив научной исторической литературы, посвященной этой проблеме. Работы, рассматривающие развитие колхозного крестьянства в 1945–1950-е гг., занимают в нем особое место и отражают различные точки зрения по вопросу о тенденциях социальных изменений в деревне [1–3]. Опираясь на теоретические постулаты А.В. Чаянова о характере и сущности крестьянского хозяйства, позволим себе сделать некоторые замечания о природе социальных изменений в российской деревне послевоенной эпохи [5].

Как показывает анализ статистических данных, первое послевоенное десятилетие для советской деревни было тем рубежом, за которым развернулись необратимые процессы старения и запустения села [4, с. 57]. Какие же факторы стимулировали эти тенденции?

Прежде всего, отметим, что крестьянская семья – это специфический трудовой коллектив. Его специфика выражается в подчиненности хозяйства и быта природе, где воспроизводственная функция крестьянского хозяйства и воспроизводственная функция крестьянской семьи выступают продолжением одна другой. Работник в таком коллективе стимулируется к труду потребительским спросом семьи и в зависимости от уровня спроса регулирует степень интенсивности труда. Разделение труда в крестьянской семье складывается естественным образом. Отец семьи, затрачивая больше остальных физической энергии, определяется здесь как глава домохозяйства и основной производитель материальных благ. Хозяйке отведено второе место в семье и выполнение в основном домашней работы, в том числе и присмотр за детьми. Дети занимают нишу помощников в хозяйстве. Главная же их роль в семье – социализация. Для сельского трудового коллектива свойственен и особый трудовой ритм. Сезонность и цикличность сельскохозяйственной работы диктуют наибольшую занятость и напряженность труда в весенние и летние месяцы. Поздняя осень и зима – период отхожего промысла, воспитания и обучения детей. При этом образование новых хозяйств детерминировалось ростом производства в «материнских» дворах, что объясняет традиционную тягу крестьян к зажиточности.

Возврат государства к системе сельскохозяйственного производства, которая сложилась в 1930-е гг., в тяжелых условиях послевоенного десятилетия не мог не сказаться на развитии колхозной деревни [1, с. 35–37]. Наряду с этим, негативное влияние оказало сокращение мужского населения села и многодетность большинства колхозных семей, чьи старшие дети в период 1945–1955 гг. только начинали входить в активный возраст.

Прежде всего, происходило усложнение ритма трудового дня и года в целом, повышение предельного трудового физического напряжения. Причиной этому служило как значительное уменьшение доли мужчин, так и низкая квалификация женского труда. Несмотря на то, что еще с предвоенных лет при колхозах проводилось массовое агрозоотехническое обучение, а с начала 1950-х годов основной его формой становятся трехлетние курсы, специалисты и механизаторы в общей массе крестьян были немногочисленны. Преобладали колхозники, занятые неквалифицированным и малоквалифицированным трудом, в результате на всем протяжении послевоенного десятилетия многие сельскохозяйственные работы выполнялись вручную или с использованием конной тяги. Наиболее высокий удельный вес ручного труда наблюдался в огородничестве и на производстве технических культур. Например, в 1947 году из-за низкой механизации труда в растениеводстве работало 73% всех членов колхозов. В 1946 году на ручных и конно-ручных работах в растениеводстве колхозов в целом по России было занято 15,1 млн (75% занятого колхозного населения), а в начале 1950 года – 14,9 млн (70%) [3, с. 112–113]. Многие виды работ тоже оставались немеханизированными. При этом отличительной чертой колхозников, занятых неквалифицированным физическим трудом, было попеременное их использование на производстве различных земледельческих культур в зависимости от времени их созревания. Многие из них могли переводиться из растениеводческих бригад на животноводческие фермы. Таким образом, по преимуществу женский малоквалифицированный и плохо механизированный труд в некоторых случаях мог обретать круглогодичный характер. Тяжесть женского труда определялась также и небольшой натуроплатой их труда, дополнительной занятостью в личном подсобном хозяйстве.

Вместе с этим, разрушилось традиционное разделение труда в семейном хозяйстве. Часть демобилизованных мужчин, потерявшая полностью или частично трудоспособность, занимала второстепенное место в семейном трудовом коллективе. Другая немногочисленная их группа пополняла кадры МТС, занимала управленческие должности, становясь приближенной к городскому укладу жизни. Наименее изменился статус детей, которые по-прежнему исполняли роль помощников в личном хозяйстве крестьян. Однако при ежедневной и зачастую круглогодичной занятости взрослых работников в общественном производстве, в сфере промышленности и услуг передача традиционных крестьянских навыков в таких семьях была затруднена.

Наряду с этим, борьба государства с «частнособственническими пережитками» искусственно ограничивала экономическое усиление («зажиточность») крестьянского подворья, делала невозможным наращивание его хозяйственного потенциала, необходимого для воспроизводства семейного хозяйства. Так, например, по Указу Верховного Совета СССР от

2 июня 1948 года «О выселении в отдаленные районы лиц, злостно уклоняющихся от трудовой деятельности и ведущих антиобщественный образ», наибольшее число высланных приходилось на женщин, в том числе лиц в возрасте 30 – 50 лет, т. е. на тех колхозников, которые на период 1945–1955 гг. более всего ощущали давление потребительских запросов многодетной семьи, нуждались в увеличении личных подсобных хозяйств [1, с. 55–57].

Таким образом, в условиях тяжелого физического труда в колхозном производстве, продиктованного необходимостью сохранения прав на ЛПХ и невозможностью расширить его, крестьяне вскоре перешли к малодетной модели семьи. Трагичной функцией двора стало «выталкивание» подрастающих детей из крестьян. Наряду с этим нарастающая к концу 1950-х гг. зависимость большинства колхозных семей от доходов, получаемых в сфере приближенной к промышленному труду (работа в МТС, управленческие должности), едва ли могла служить полноценному воспроизводству в них крестьянина как социального типа. Это стало одним из обстоятельств массовой миграции сельской молодежи в города, развернувшейся в 1950е – 1960-е гг. и стимулировавшей тенденцию к старению и запустению деревни в последующие десятилетия.

Список литературы

1. Вербицкая О.М. Российское крестьянство: От Сталина к Хрущеву. Середина 40-х – начало 60-х годов. – М.: Наука, 1992. – 224 с.
2. Государственная власть и крестьянство в XIX – начале XXI века: Сборник статей / Под ред. А.И. Шевелькова. – Коломна: ГСГУ, 2015. – 440 с.
3. История советского крестьянства: В 5 т. Т. 4: Крестьянство в годы упрочения и развития социалистического общества 1945 – конец 50-х годов / Гл. ред. В.П. Шерстобитов; авт. тома М.Л. Богденко, О.М. Вербицкая, И.М. Волков. – М.: Наука, 1988. – 395 с.
4. Население СССР. 1987: Статистический сборник. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 439 с.
5. Чаянов А.В. Крестьянское хозяйство. Избранные труды. – М.: Экономика, 1989. – 492 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Игнатьева Ольга Ивановна
канд. мед. наук, доцент, доцент
Ботвинко Максим Сергеевич
студент

Лапшин Андрей Сергеевич
студент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарева»
г. Саранск, Республика Мордовия

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЦЕФАЛГИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

***Аннотация:** исследователями проведен анализ длительного цефалгического синдрома у пациентов на фоне вертеброгенной патологии. В работе были использованы результаты опроса, неврологического статуса, МРТ, ЦДС, опросник для определения характера боли DN, тест тревожности Спилберга-Ханина; выявлена высокая частота невропатического компонента боли и повышение уровня реактивной и личностной тревожности.*

***Ключевые слова:** цефалгический синдром, невропатический компонент, реактивная тревожность, личностная тревожность.*

По литературным данным по распространенности в структуре болевых синдромов первое место занимают боли в спине – 58%. Длительно присутствующая головная боль с частыми эпизодами на фоне шейного остеохондроза – это та жалоба, с которой больные обращаются к врачу в связи с неэффективностью самолечения, однако, такие пациенты не всегда получают эффективную медицинскую помощь, так как не учитываются другие компоненты боли. В связи с высокой распространенностью цефалгий среди населения изучение его структуры весьма актуально.

Целью исследования стало проведение анализа цефалгического синдрома у больных с явлениями вертеброгенной патологии шейного отдела позвоночника. Было обследовано 15 больных с длительным (более 7 лет) периодическим (с частотой не менее 4-х эпизодов в месяц) цефалгическим синдромом. Обследование проводилось на базе неврологического отделения МРКБ г. Саранска в период с октября 2016 года по апрель 2017 года. Средняя продолжительность вертеброгенной патологии, сочетающейся с цефалгией, составила 12,5 лет. В выборке преобладали женщины (10 чел., 67%), средний возраст пациентов составил $52,0 \pm 3,4$ года. Анализировали жалобы, данные неврологического статуса, результаты МРТ шейного отдела позвоночника и ЦДС сосудов шеи. Для оценки головной боли был использован опросник для определения характера боли DN. Для оценки

уровня реактивной и личностной тревожности использовали тест тревожности Спилберга-Ханина.

Опрошенные пациенты предъявляли жалобы на приступы сильной головной боли сжимающего характера по типу «каска», либо тянущую, ноющую, иррадиирующую в височную и орбитальную область, в область шеи, сопровождающуюся шумом в ушах, головокружением, пошатыванием при ходьбе, ухудшением зрения, временами с тошнотой, гиперестезией. Активно предъявляемые жалобы не характеризовали наличие невропатического (жгучего, пульсирующего, распирающего) компонента боли. Среди жалоб также присутствовали беспокойство и неуверенность в завтрашнем дне, чаще у женщин, чем у мужчин (у женщин 53%, у мужчин 25%).

В неврологическом статусе отмечались напряжение мышц шеи с симптомом Нери (30%), болезненность при пальпации паравerteбральных точек (45%), снижение конвергенции (26%), тремор и миомопадание при выполнении координаторных проб (13%).

Данные нейровизуализации (МРТ шейного отдела) показали наличие у пациентов признаков остеохондроза II–III степени в виде протрузий межпозвонковых дисков (55%), нестабильности ПДС (45%). ПДС сосудов шеи подтверждали признаки дегенеративно-дистрофического процесса: смещение, компрессия, извитость хода ПА (85%).

При оценке интенсивности болевого синдрома 20% больных боль оценивали как легкую, 40% – как умеренную и 40% – как непереносимую, что совпадает с литературными данными. Результаты исследования по опроснику для определения характера головной боли DN выявили маловероятность невропатического компонента боли у 40% пациентов (< 15%). У 40% опрошенных результат предполагает возможное наличие невропатического компонента боли, а у 20% отмечена высокая вероятность его наличия (> 90%) в структуре цефалгического синдрома. С гендерных позиций наибольшая вероятность невропатического компонента головной боли была у женщин (> 90%).

Результаты исследования по тесту Спилберга-Ханина показали, что у женщин уровень тревожности выше, чем у мужчин. В группе у 20% обследуемых показатели реактивной и личностной тревожности характеризуются как «высокие», у 27% – как «умеренные». У остальных пациентов отмечены различия: у 47% показатели реактивной тревожности «умеренные», а личностной – «высокие»; у 6% опрошенных наоборот – показатели реактивной тревожности «высокие», а личностной – «умеренные».

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что у больных с длительным цефалгическим синдромом на фоне вертеброгенной патологии шейного отдела позвоночника, выявляется невропатический компонент головной боли и высокие показатели реактивной и личностной тревожности, что требует обязательной медицинской коррекции. Следует так же больше уделять внимание лечебной гимнастике, режиму труда, чтобы снизить частоту эпизодов головной боли, что существенно улучшит качество жизни данной категории больных.

Список литературы

1. Коробков Д.М. Сравнительная характеристика болевого синдрома при хронической пояснично-крестцовой радикулопатии и деформирующем артрозе тазобедренных суставов / Д.М. Коробков, О.И. Игнатьева // Актуальные проблемы и достижения в медицине: Сборник научных трудов по итогам III международной научно-практической конференции. – Самара: ИЦРОН, 2016. – С. 97–98.

Короленко Ольга Сергеевна

студентка

Институт филологии,

и иностранных языков и медиакоммуникации

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

г. Кемерово, Кемеровская область

ЛФК ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Аннотация: данная статья посвящена проблеме занятий физкультурой тех студентов, которые страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистые заболевания в настоящее время являются первостепенной причиной смертности во всём мире. Ежегодно увеличивается как частота таких заболеваний, так и тяжесть их протекания. При этом болезнь поражает не только пожилых, но и молодых людей. В связи с этим необходимо найти эффективные способы профилактики и лечения данной болезни. Правильно подобранный комплекс упражнений является одним из ключевых факторов, которые оказывают положительное влияние на течение болезни, а также на работоспособность студента в целом. Среди учащихся Института филологии, иностранных языков и медиакоммуникаций Кемеровского государственного университета был проведен опрос, в результате которого было установлено, имеют ли студенты представление о принципах использования лечебной физической культуры (ЛФК) при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Ключевые слова: ЛФК, сердечно-сосудистые заболевания.

Физическое здоровье – это естественное состояние организма, которое зависит от правильного функционирования всех его органов и систем. Движение оказывает непосредственное влияние на самочувствие человека. Рациональная физическая культура является неотъемлемой частью профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Благодаря физическим упражнениям заметно улучшается функциональное состояние и кровообращение человека.

Проблема занятий физкультурой тех студентов, которые страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы, не перестаёт быть актуальной. Проведённый опрос показал, что лишь немногие учащиеся (около 15%) имеют представление о том, как используется ЛФК при сердечно-сосудистых заболеваниях и какое воздействие она может оказать на общее функциональное состояние организма человека. Остальная часть (около 85%) считает, что при данной группе заболеваний любой вид физической культуры противопоказан. Однако это мнение ошибочно, так как занятия ЛФК повышают интенсивность протекания всех физиологических процессов в организме. Физические упражнения улучшают обменные процессы в миокарде, укрепляют сердечную мышцу, увеличивают кровоток и способствуют активизации обмена веществ.

ЛФК при сердечно-сосудистых заболеваниях имеет общие принципы её использования. Процедура лечебной гимнастики включает в себя три

составляющие: вводный, основной и заключительный разделы. В вводном разделе, который занимает 15–20% времени занятия ЛФК в целом, важное место отводится простым упражнениям для мелких и средних мышечных групп. Основной раздел представлен общеразвивающими упражнениями, на выполнение которых отводится 65–70% времени. Заключительному разделу, который занимает 15–20% времени, свойственно снижение общефизиологической нагрузки.

Комплекс упражнений при сердечно-сосудистых заболеваниях может быть следующим:

- а) лежа на спине:
 - 1) на вдохе вытянуть руки вперёд, затем поднять их, на выдохе опустить руки через стороны;
 - 2) на вдохе поднять согнутые в коленях ноги, на выдохе опустить прямые ноги;
 - 3) при произвольном дыхании отвести поднятую ногу и затем вернуть её в исходное положение;
 - 4) при произвольном дыхании имитировать движение ног, свойственное во время езды на велосипеде;
 - 5) без помощи рук перейти в положение «сидя»;
- б) стоя:
 - 1) сомкнуть руки в замок и поднять ладонями вверх, ногу отвести назад, прогнуться и сделать вдох, затем вернуться в исходное положение и сделать выдох;
 - 2) сомкнуть руки в замок и поднять ладонями вверх, наклонить туловище в одну сторону, ногу отвести в противоположную сторону и сделать вдох, затем вернуться в исходное положение и сделать выдох;
 - 3) руки согнуть перед грудью, затем пружинистыми движениями отвести их назад;
 - 4) положив руки на пояс, выполнять круговые движения туловищем;
 - 5) руки развести в стороны, сделать вдох, наклониться вперед, кистями рук касаясь коленей, и сделать выдох.

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод о том, что студенты недостаточно осведомлены в вопросе положительного влияния ЛФК на людей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Тем не менее необходимо осознавать, что правильно подобранный комплекс упражнений может быть не только эффективным способом профилактики данной болезни у учащихся, но и её лечения в целом.

Список литературы

1. Минкин Р.Б. Болезни сердечно-сосудистой системы. – СПб.: Акация, 1994. – 273 с.
2. Бадалян Л.О. Наследственные болезни у детей. – М.: Медицина, 1971. – 367 с.
3. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура. – М.: Владос, 1999. – 607 с.

Молодцова Ирина Александровна

канд. мед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный
социально-педагогический университет»
г. Волгоград, Волгоградская область

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВАЛИДНОСТИ В СВЯЗИ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ

***Аннотация:** исследователем проведен анализ распространенности первичной инвалидности у детей, обусловленной врожденными пороками развития, выбросов вредных веществ от стационарных источников. В работе выявлены зависимости от выбросов в атмосферный воздух диоксида серы, оксида углерода, углеводородов. Показана необходимость гигиенической диагностики этих закономерностей.*

***Ключевые слова:** инвалидность, дети, загрязнение, воздух, формирование.*

Актуальность темы. Одной из сложных проблем в современном мире является проблема детской инвалидности. На протяжении многих лет во всем мире, в структуре детской инвалидности лидирующее место занимают врожденные пороки развития (ВПР), составляя от 2,7% до 16,3%. По мнению А.А. Баранова, Ю.И. Барашнева (2005), ВПР относят к группе экоассоциированных заболеваний. Однако существующие программы профилактики инвалидности строятся без оценки и учета экологических факторов [1; 5; 7]. Несмотря на большое количество теоретических, практических, методических разработок, проблема влияния экологических факторов на формирование инвалидности вследствие врожденных пороков развития имеет региональные особенности и требует дальнейшего исследования.

Цель исследования: проанализировать распространенность первичной инвалидности у детей, обусловленную врожденными пороками развития, в связи с загрязнением атмосферного воздуха (пилотное исследование).

Методы исследования. Мы провели анализ распространенности и структуры ВПР по данным учётно-отчётной формы «Сведения о медико-социальной экспертизе детей в возрасте до 18 лет» по Волгоградской области», статистических сборников Росстата, Волгоградстата [2–4; 6]; сведений, отражающих динамику выбросов аэрополлютантов в атмосферный воздух от стационарных источников на территории Волгоградской области. Для выявления возможных зависимостей распространенности инвалидности ВПР у детей от объемов выброса аэрополлютантов от стационарных источников использовали корреляционный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным Государственного доклада о положении детей и семей, имеющих детей (2016), в Российской Федерации за период с 2009 г. по 2016 г. количество лиц от рождения до 18 лет с различными нарушениями здоровья, в том числе – детей-инвалидов, увеличилось на 24,6% ($p < 0,01$). Аналогичная тенденция имеет место и в Волгоградской области. При этом имеются различия в

структуре заболеваний, приводящих к возникновению инвалидности детского населения. Если в целом по РФ в период с 2005 г. по 2016 г. первое место занимали психические расстройства и расстройства поведения (F00-F99), второе – болезни нервной системы (G00-G99), третье – врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (Q00-Q99), то в Волгоградской области врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (Q00-Q99) стоят на первом месте. По результатам анализа структуры врожденных пороков развития за 2011–2016 годы, первое место занимали аномалии системы кровообращения (Q20-Q28, в среднем -39,14%), второе – хромосомные аномалии (Q90-Q99, 11,61%), третье – аномалии ЦНС и органов чувств (Q00-Q07, 7,44%).

В целом по Волгоградской области за последние 5 лет отмечается уменьшение выбросов вредных веществ от стационарных источников на 10,3% на фоне увеличения уловленных и обезвреженных (в 2011 г. – 53%, в 2015 г. – 57%). В структуре выбросов преобладали жидкие и газообразные вещества, основными компонентами которых являлись диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, углеводороды и летучие органические соединения. По результатам корреляционного анализа, выявлены средней силы зависимости между показателями первичной детской инвалидности вследствие ВПР и объемами выбросов в атмосферный воздух диоксида серы, оксида углерода, углеводородов. При этом для аномалий развития ЦНС и органов чувств, хромосомных аномалий наиболее значимыми были коэффициенты корреляции с объемом выбросов углеводородов, для аномалий системы кровообращения – с выбросами диоксида серы, оксида углерода, углеводородов.

Полученные результаты отражают условно-приближенную тенденцию формирования детской инвалидности вследствие ВПР. Гигиеническая диагностика этих закономерностей в условиях антропогенного загрязнения будет способствовать повышению эффективности профилактических программ регионального уровня, направленных на снижение инвалидности.

Список литературы

1. Амелина С.С. Эпидемиология моногенной наследственной патологии и врожденных пороков развития у населения Ростовской области: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.С. Амелина. – М., 2006. – 43 с.
2. Волгоградская область в цифрах. – Волгоград: Волгоградстат, 2016. – 376 с.
3. Государственный доклад о положении детей и семей, имеющих детей, в Российской Федерации в 2015 г. – М., 2016. – 419 с.
4. Здравоохранение в России, 2015: Стат. сб. Росстат. – М., 2015. – 174 с.
5. Круглова И.В. Инвалидность у детей в промышленном городе, факторы риска: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.В. Круглова. – М., 2001. – 22 с.
6. Материалы к государственному докладу «О положении детей и семей, имеющих детей, в Российской Федерации». – Волгоград, 2016. – 61 с.
7. Попкова Л.В. Научное обоснование комплексной системы профилактики врожденных пороков развития в регионе экологического неблагополучия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.В. Попкова. – Кемерово, 2004. – 25 с.

Рафиев Адил Абулфат оглы
студент

Сухорукова Ирина Анатольевна
старший преподаватель

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии
ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный
университет им. П.А. Столыпина»
г. Омск, Омская область

ЗНАЧЕНИЕ ОТСУТСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены последствия отсутствия физических нагрузок. В работе также представлено в виде табличных данных влияние различных упражнений на организм человека. В итоге авторы приходят к заключению о целесообразности физических нагрузок, повышающих устойчивость организма человека к любым неблагоприятным воздействиям со стороны окружающей его среды.*

***Ключевые слова:** физические нагрузки, физические упражнения, сидячий образ жизни, организм человека.*

Физические упражнения в (общем понимании) есть специально подобранные и естественные движения, которые применяются в ЛФК и физическом воспитании. Отличие физических упражнений от обычных движений заключается в том, что они имеют целевую направленность и приспособлены конкретно для укрепления здоровья и восстановления функций, которые были нарушены.

Значение физических упражнений для здоровья человека нельзя переоценить, ведь они стимулируют обмен веществ, тканевый обмен и эндокринную систему. Также, повышая иммунобиологические свойства и ферментативную активность, в свою очередь способствуют устойчивости организма к различным видам заболеваний. Они положительно влияют на сферу психоэмоциональную, тем самым улучшая настроение и оказывают тонизирующее, нормализующее и трофическое влияние и формируют функции «компенсации».

Однако многие из нас проводят огромное количество времени на работе и учёбе, посвящая этому и утреннее, и дневное, и вечернее время, а после этого усаживаются за компьютер или телевизор, не имея желания что-либо делать физически, тем более заниматься спортом хотя бы в домашних условиях. Но мало кто из них знает, к каким именно негативным последствиям может привести такой их образ жизни и регулярное отсутствие физических нагрузок.

Проанализировав некоторую литературу, нетрудно сделать вывод, что отсутствие физических нагрузок чревато следующим:

1. Обычно малоподвижный образ жизни приводит к увеличению висцерального жира, который в свою очередь накапливается вокруг внутренних органов, в большинстве случаев на ягодицах и животе.

Исследования учёных показали, что восьми- или шести-процентное увеличение висцерального жира происходит в среднем всего пять-шесть

месяцев при отсутствии физических упражнений. Сердечно-сосудистые заболевания, сопротивляемость к инсулину и другие метаболические синдромы обычно связываются с повышенным уровнем висцерального жира, это и делает сидячий образ жизни весьма опасным. Ожирение тоже является фактором риска развития остеоартрита.

2. Мышцы, не занятые должным образом в физических нагрузках или упражнениях, становятся в разы слабее и как следствие начинают атрофироваться без регулярной спортивной деятельности. Отсюда организм не может работать эффективно.

3. Скапливаются токсины в организме, потому что выводятся они в основном через пот. Следовательно, от нашей подвижности напрямую зависит заражение нашего организма веществами, противными для него.

4. Снижается тонус сердечно-сосудистой системы, особенно сердца и лёгких. Важно помнить, что сердце является мышцей, поэтому от того, насколько она сильна, прямо зависит насколько много она сможет перекачать крови, а следовательно, насколько лучше она будет циркулировать по телу.

5. Кости также прямо зависят от количества физической активности. Ослабление костей приводит к остеопорозу, особенно у пожилых людей. Жаль, что многие старики не обращают внимание на уровень своего физического развития, и чем человек становится старше, тем он меньше времени уделяет физическим нагрузкам. В результате наступает такой момент, когда физических нагрузок организм не получает вообще, что и приводит к весьма печальным последствиям. Поэтому важно помнить, что даже с возрастом не стоит забывать о здоровье своего тела и регулярных физических нагрузках.

Физические упражнения являются одним из главных рычагов набора или потери веса в комплексе с правильным питанием. Без них и с лёгким доступом к вредной пище резко возрастает риск ожирения и прочих болезней, связанных с отсутствием физических нагрузок. Это ведёт к более высоким медицинским рискам и к ранним смертям.

Насколько важным является наличие постоянных физических нагрузок? Насколько бы сильно вы удивились, узнав, что на самом деле сидячий образ жизни намного опаснее курения?

Исследования университета в Гонконге показало, что 20% всех смертей людей старших 35 лет были связаны с отсутствием физической активности. Кроме того, недостаток физической активности увеличивают риск смерти от рака на 45% у мужчин и на 28% у женщин. Риск смерти от респираторных заболеваний на 92% у мужчин и на 75% у женщин. А риск смерти от сердечных заболеваний на 52% у мужчин и на 28% у женщин при отсутствии физической активности.

Из такой страшной статистики можно сделать один лишь вывод: спасти вас от подобного может только спортивная деятельность, пусть и в небольших размерах. Главное – это начать. Привычка формируется двадцать один день, поэтому, я думаю, никому не составит труда потратить пять минут своего драгоценного утреннего времени во спасения своего здоровья и своей жизни.

Для более эффективного использования физических упражнений я разработал следующую таблицу влияния тех или иных упражнений на организм.

Таблица

<i>Группа упражнений</i>	<i>Воздействие</i>
Спортивная ходьба и лёгкий бег	Умеренное разогревание организма
Аэробные упражнения – нагрузки на выносливость, продолжающиеся долгое время, направленные на достижение некоторого баланса между потребностями организма в кислороде и его транспортом в нём.	Способствует повышению тонуса сердечно-сосудистой системы
Изометрические упражнения – физическая нагрузка, при которой происходит нагрузка на мышцы, но движения в суставах не происходит.	Способствует увеличению размера мышц и их силе.
Изотонические упражнения – физическая нагрузка, которая предполагает и движение в суставах, и сокращение мышц.	Способствует общему укреплению организма и укреплению опорно-двигательного аппарата, а также профилактика гиподинамии.

Таким образом физические нагрузки разносторонне влияют на организм человека и повышают его устойчивость к любым неблагоприятным воздействиям со стороны окружающей его среды. Уделять время своему физическому развитию безусловно нужно, поэтому важно не забывать, что за сидячим образом жизни стоит огромное количество разнообразных рисков, способных привести вас не только к ужасным болезням и проблемам с весом, но и даже к летальному исходу. Стоит быть аккуратным в выборе своего образа жизни и прислушиваться не только к зову сердца, но и к своим мозгам.

Шкурнит Марина Николаевна

канд. пед. наук, доцент, преподаватель
Академия физической культуры и спорта
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

Мельничук Елизавета Юрьевна

студентка
Институт высоких технологий и пьезотехники
ФГБОУ ВО «Южный федеральный университет»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ ИТ-СФЕРЫ И МЕТОДЫ ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

Аннотация: в данной статье описываются издержки профессии работников ИТ-сферы, методы уменьшения риска заболеваний, возникающих ввиду малоподвижного образа жизни, а также отсутствия физического труда вне работы вследствие профессиональных привычек.

Ключевые слова: профессиональные заболевания, ИТ-сфера, физический труд, сохранение здоровья.

Любая работа может оказаться опасной для здоровья человека, даже профессия программиста. Ведь, казалось бы – здесь не таится никаких

угроз. Но на самом деле, работая по 24 часа в день, и даже не замечая того, многие из нас подвергают себя опасности.

Отсылка к одной из причин, по которой состояние человека, работающего с компьютерами, может испортиться была указана выше – длительная работа, которая может привести к перенапряжению организма, повлечь за собой сбой его работы, а в особенности нервной системы. Недосыпания также будут преследовать того, кто не даст своему телу отдохнуть, как следует после тяжёлой работы.

На самом деле, причин различных заболеваний из-за работы с техникой может быть множество, а не только «снижение зрения», о чём многие из нас думают в первую очередь. Но и об этом всё же забывать не стоит. Программист вынужден смотреть в монитор минимум 8 часов в день, в большинстве случаев эта цифра неприлично мала по сравнению с реальными числами. При работе с экраном глаз человека не просто напрягается, а выполняется точную концентрированную работу, имея дела с перепадами яркости и размером элементов. С напряжённой деятельностью зрительной системы связана тенденция к синдрому «сухого глаза», близорукости, головным болям, что приводит к раздражительности и стрессу.

Опасна и сама техника, с которой профессионалы имеют дело. Разные виды излучения ЭЛТ-мониторов могут резко увеличить шанс развития раковых клеток. Вообще, не только монитор обладает вредным фоном, а все компьютерные устройства способны наносить подобный ущерб при длительном контакте с ними.

Из-за того, что «айтишники» нуждаются в дополнительных десяти часах в сутках, они прибегают к энергетикам, о пагубном влиянии на человека которых уже не раз говорили специалисты всех разделов медицины. В результате переизбытка напитка в организме повышается артериальное давление, появляются причины для развития диабета и гипертонии. Кофеин, входящий в состав энергетиков, со временем может вызвать истощение сил, вызвать привыкание и повлечь необходимость повышения его дозы с каждым разом, получая которую, человек губит свою нервную и сердечно-сосудистую систему, но хуже того, обостряет уже имеющиеся.

Работа программиста однообразна для тела человека, которое совсем не предназначено для долгой сидячей и монотонной работы, вследствие этого люди данной профессии вынуждены принимать неестественные позы, деформируя в первую очередь суставы спины, плеч, мышцы находясь в статическом напряжении долгое время. Также больше всего страдает рабочая рука компьютерщика, выполняющая идентичные движения из минуты в минуту. Другие мышцы туловища ввиду «недогруженности» начинают ослабевать. Самый популярный итог такой деятельности – остеохондроз, искривление позвоночника.

Чем меньше мы двигаемся, тем больше мы к этому привыкаем и как следствие – мы хотим как можно меньше перемещаться и отказываемся это делать. Отсюда появляется лень, отсутствие сил, вялость, усталость (парадокс). Естественно, будут нарушаться обменные процессы, будут портиться и дряхлеть мышцы, если от них не останется только название и формальное присутствие, ухудшается кровоснабжение, кислород поступает к тканям в недостаточном количестве, что развивает к развитию хронических заболеваний, болезней сердца, ожирения, возрастает риск инфаркта миокарда и мозгового инсульта.

Многие программисты неосознанно предпочитают не следить за своим питанием, имеют пристрастие к вредным быстрым закускам и фаст-фуду. Но ведь каждый из нас имел дело с этими продуктами, почему именно эти люди попадают в группу риска и становятся уязвимей всех? Потому что эти специалисты привыкли не тратить своё драгоценное время, предназначенное для решения сложных технических задач, на полноценные обеды в виде супов и каш. Одержимость идеями и жертвенность во имя результата всё же чаще всего присутствует у людей данной профессии, нежели какой-то другой. Зачастую они даже не завтракают, не то чтобы готовят.

Психологическая сторона этой сферы деятельности довольно интересна. Помимо косвенных факторов, оказывающих влияние на внутреннее состояние человека (раздражительность при нехватке сна), также присутствуют и прямые причины. Из-за тесного контакта с виртуальной реальностью, программисты забывают об общественной жизни, может наступить деперсонализация, а это уже достаточно серьёзные проблемы с психикой. Из-за полной занятости проектами, собственная личность начинает интересовать всё меньше и меньше. Любые неполадки и провалы, так сказать, «неудачи своего дитя» могут сильно разочаровать и привести к депрессии.

Немалое влияние оказывает и помещение, в котором работает программист, где окна открываются довольно редко, а компьютеров там достаточно много. Воздух становится крайне сухой, вероятность распространения респираторной инфекции будет крайней высока. А наличие кондиционера влечёт за собой возможность простудиться.

Что касается пыли на рабочем столе «айтишника», то здесь возникает спорный вопрос. Кто из них вытирает пыль на месте, на системном блоке, на мониторе? Здесь общество компьютерных специалистов делится на 2 группы, одна из которых трепетно и внимательно относится к предмету своей деятельности, старается заботиться об аппаратуре и не понимает безалаберного отношения к технике, а другая способствует появлению у себя аллергического насморка или обострения аллергических болезней.

Теперь Вы можете сделать вывод о том, что такая тихая и безобидная работа программиста зачастую несёт огромную угрозу здоровью и является недооценённой со стороны рядовых пользователей. Но многим работникам этой сферы достаточно уделить совсем немного времени, чтобы сохранить своё здоровье и, возможно, даже улучшить свой прогресс. Получасовой разминки и лёгких упражнений в течение дня достаточно для того, чтобы не запустить нежелательные процессы в организме. Помимо всего, прогресс благодаря изобретательности человечества не стоит на месте, и многие специалисты уже нашли спасение из лап издержек своей профессии, начав работать за специальными рабочими местами, которые предназначены для работы стоя, а некоторые предпочли «кодить» прямо на беговой дорожке в процессе медленной ходьбы. Что касается неудобств с приготовлением еды, то здесь можно посоветовать заказывать еду на дом в специальных службах, которые сейчас стали довольно популярны благодаря тому, что поставляют завтрак, обед и ужин в контейнерах с нормой КБЖУ для конкретного человека, что позволяет корректировать и не набирать лишний вес, а так же избавить себя от различных

заболеваний, питаюсь здоровой и «правильной» пищей. Плюс ко всему достаточно пяти минут, чтобы купить в аптеке увлажняющие капли для глаз и всего лишь нескольких секунд для ежедневной процедуры в качестве профилактики зрительной системы. А для того, чтобы избежать лишних стрессов, достаточно принимать успокаивающие таблетки или, к примеру, заменить кофе на травяной чай. Всё это сделать несложно, но как же тяжело, если этого не делать.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kv.by/content/329223-programmist-glazami-medika-chto-ubivaet-aitishnikov>
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.matrix.com.ru/professionalnye-zabolevaniya-programmistov>

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Гатауллин Ильдар Алмазович

студент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА ДОБЫЧИ НЕФТИ НА ПЕСЧАНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Аннотация: в представленной работе исследователем приводится обоснование выбора рационального способа подъема жидкости в скважинах, устьевого и внутрискважинного оборудования.

Ключевые слова: разработка, насос, дебит.

Пробной эксплуатацией выявлено, что на разрабатываемых объектах Песчаного месторождения вскрыты как чисто нефтяные, так и контактные водоплавающие зоны. В большинстве скважин перед запуском в работу проводится гидроразрыв пласта. После ГРП скважины имеют обводненность от 16 до 27%, дебит по жидкости от 27–42 т/сут и дебит по нефти 19–34 т/сут. Все скважины механизированы и оборудованы ЭЦН – 90% и ШГН – 10%.

Геолого-физические параметры введенных в разработку залежей нефти Песчаного месторождения и свойств нефти схожи: средняя глубина залегания пластов составляет 2290–2350 м, давление насыщения – 8,6–12,0 МПа, газовый фактор 61–74 м³/м³, пластовая температура 82–85 °С. На месторождении отсутствуют обширные газовые и водоплавающие зоны. В данных условиях, по сравнению с рядом месторождений Западной Сибири, имеющим газовые шапки, большие глубины залегания нефти, высокие температуры и прочие факторы, особых осложнений в работе добывающего оборудования не ожидается [1].

Средние дебиты скважин по жидкости прогнозируются в 35 т/сут по объектам разработки Песчаного месторождения отличаются незначительно.

Расчеты и опыт пробной эксплуатации нефтяных залежей Песчаного месторождения указывают, что фонтанирование скважин прекращается при обводнении продукции 10–15%. Исходя из этого рекомендуется сразу после бурения и проведения ГРП добывающие скважины переводить на механизированную эксплуатацию [3].

В соответствии с требованиями РД-153–39–007–96 выбор способов механизированной эксплуатации скважин производился путем сравнения их технических характеристик, а также возможных ограничений в их применении. Рассмотрим способы

Рекомендуемые способы добычи

Штанговые насосы

Установки ШГН характеризуются относительно низкими капитальными затратами, простотой конструкции и обслуживания. В то же время они обладают высокой металлоемкостью, подвержены значительному

влиянию кривизны ствола скважины на работоспособность установки, имеют ограничения по глубине подвески насоса.

На месторождениях, эксплуатируемых штанговыми насосами, межремонтный период составляет 360 суток, а коэффициент эксплуатации – 0,924.

На Песчаном месторождении рекомендуется применять штанговые насосные установки. Этими установками необходимо оборудовать скважины с дебитами по жидкости менее 20 т/сут.

Электроцентробежные насосы

УЭЦН обеспечивают область дебитов от 15 до 1000 м³/сут и позволяют регулировать рабочие параметры в широком диапазоне. Установки ЭЦН применяются в различных геолого-промысловых условиях:

- газовый фактор – 10–600 м³/м³;
- глубина пласта – до 3500 м;
- температура пласта – до 120 °С;
- в условиях абразивно-содержащих жидкостей и парафино-гидратных отложений.

Установки ЭЦН имеют достаточно высокие показатели эксплуатационной надежности и позволяют регулировать рабочие параметры в широком диапазоне.

Установки ЭЦН, как способ эксплуатации скважин, вполне удовлетворяют условиям разработки Песчаного месторождения. Рекомендуется применение ЭЦН в высокопродуктивных скважинах с дебитом по жидкости более 20 т/сут.

Слабым звеном в условиях наклонно-направленных скважин является наличие кабеля, подвергающегося механическим повреждениям при спуско-подъемных операциях, а также перегрев двигателя и кабеля при условии применения УЭЦН в низкопродуктивных скважинах.

Технология эксплуатации скважин в условиях месторождения на стадии пробного испытания объектов этим оборудованием уже отработана, накоплен положительный опыт обслуживания установок, развиты производственные мощности по ремонту и прокату насосного оборудования.

Список литературы

1. Гусев С.В. О проблемах реализации методов увеличения нефтеотдачи на месторождениях Западной Сибири // Нефтепромысловое дело. – 1992. – №6 (2). – С. 11–16.
2. Отчет по оперативной оценке запасов нефти и растворенного газа Песчаного месторождения на 01 января 2002 года. – М.: ЗАО «Арчнефтегеология», 2002.
3. СибНИИ НП, «Анализ применения ГРП на месторождениях ХМАО». – Тюмень, 2001.
4. Анализ разработки нефтегазового месторождения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ronl.ru/diplomnyye-raboty/geologiya/718479/> (дата обращения: 29.05.2017).

Костенко Богдан Валерьевич

аспирант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»

инженер первой категории

ОАО «НИПИИ «Ленметрогипротранс»

г. Санкт-Петербург

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА СМЕЩЕНИЯ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ ПРИ ПРОХОДКЕ ТОННЕЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ СТАНЦИЙ МЕТРОПОЛИТЕНА ЗАКРЫТЫМ СПОСОБОМ

***Аннотация:** в настоящее время оседание земной поверхности при проходке тоннелей и строительстве станций метрополитена рассчитывается численным моделированием МКЭ или эмпирическими методами. Оба метода не учитывают фактор времени. В данной статье предложена идея методики, учитывающей время.*

***Ключевые слова:** мутьда оседания, время, тоннели, разуплотнение, модуль деформации, коэффициент пористости.*

1. Анализ и критика существующих методов

В настоящее время задача смещения земной поверхности при проходке тоннелей и строительстве станций метрополитена закрытым способом решается либо на основании аналитически-эмпирического метода Ю.А. Лиманова и В.Ф. Подакова, либо математическим моделированием МКЭ.

С одной стороны первый метод прост в использовании (достаточно простые расчеты) и дает результаты близкие к реальным. Кроме того, будучи эмпирическим, метод становится все более и более точным при производстве работ и накоплении статистического материала. С другой стороны: а) такой статистический материал никто не собирает (кроме аварийных ситуаций); б) в качестве результата можно получить лишь некоторое конечное значение осадки, при этом совершенно не учитывается, что в некоторых случаях малые значения осадок (не конечные осадки) могут быть опаснее для вышерасположенной застройки; в) сложно учесть мероприятия по улучшению горнопроходческих работ, влияющие на значения оседаний) значения оседаний зависят от скорости проходки, а в расчетах заложен некий «нормальный» темп.

Математическое моделирование может решать довольно сложные статистические задачи с учетом этапности работ, слоистости основания, сложности геометрии станций метрополитена. При этом необходимо некоторое «волевое решение» в выборе модели грунта, уйма времени, надежда на создание адекватной автоматической сетки конечных элементов и вера в минимальную погрешность метода. При этом такие расчеты превращаются в настоящие «научные» задачи, в отчетах о которых гигантское количество конечных элементов, сложность геометрической схемы и боль-

шое количество механических характеристик грунта, непонятно как получаемых, позиционируются как достоинства модели и признаки ее высокой точности.

При этом есть вопросы, с которыми не справятся оба метода. Например: каковы будут оседания при остановке проходки на долгое время?! Дело в том, что эти методы либо слабо, либо вовсе не учитывают фактор времени.

2. Предлагаемый аналитический метод

Разделим общую схему оседания грунта и ведения работ на три отдельных этапа: 1) исходное состояние массива (характеризуется начальным напряженным состоянием) до проходки; 2) развитие оседания поверхности земли в процессе проходки и разработки грунта либо забоя; 3) оседание от отстающего/неполного заполнения раствором заобделочного пространства; 4) оседания, возникающие из-за податливости обделки.

Исходное состояние массива определяется действующими вертикальными и горизонтальными напряжениями, вычисляемыми по результатам инженерно-геологических изысканий. Автор предлагает использовать не дискретные значения характеристик грунтов, как принято сегодня, а вводить непрерывные аппроксимирующие функции характеристик. Так, на основании статического/динамического зондирования свойства одного типа грунта могут меняться сильно, а вводимая единственная характеристика сильно осредняет реальные свойства грунтов. При аппроксимации результатов испытаний (полиномами Лагранжа, прямыми минимального квадратичного отклонения и др.) можно перейти от модели слоистого основания с большим количеством разных характеристик к модели однослойного основания с изменяющимися характеристиками в виде некоторых непрерывных функций. Достоинство идеи в том, что непрерывные функции удобнее отдельных дискретных значений при постановке и решении аналитических задач.

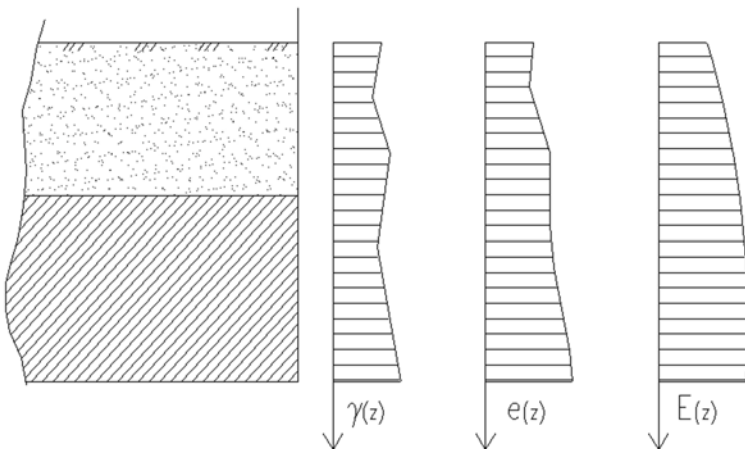


Рис. 1. Функции характеристик грунтов (графики приведены условно)

Рассмотрим процесс развития оседания в некоторой точке ($\cdot$)А при проходке одиночного тоннеля без пригруза забоя. Сперва необходимо убедиться, что задачу можно рассматривать как статическую: по мере приближения лба забоя к ($\cdot$)А постепенно уменьшается боковое давление и грунт разуплотняется. Столб грунта, расположенный над разуплотненной зоной, оседает вниз. Из-за внутреннего трения и при наличии сцепления оседает не отдельный столб грунта, а целый массив, принимая форму так называемой мульды оседания. При разработке грунта у ($\cdot$)А боковое давление снижается до нуля (при отсутствии крепления лба забоя) или до некой величины, исходя из жесткости временной крепи (при ее наличии). Таким образом, процессы, связанные с уменьшением бокового давления, протекают достаточно медленно, и расчетную схему на *рис. 2* можно принять близкой к реальности.

Примем, в качестве гипотезы, такой механизм деформирования грунта на этой стадии: грунт за лбом забоя разуплотняется в связи с нулевым боковым давлением грунта со стороны тоннеля; с течением времени процесс разуплотнения нарастает, пока не достигнет некоторой предельной величины; вертикальная деформация грунта, компенсирующая разуплотнение нижележащего грунта, вызывает оседание на земной поверхности.

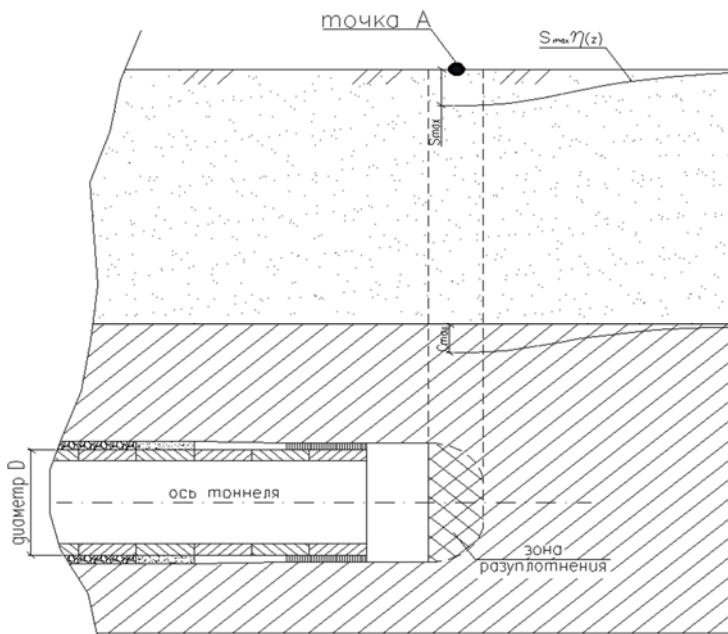


Рис. 2. Схема оседания земной поверхности;
 S_{max} – оседание на контакте прочных/слабых грунтов,
 S_{max} – оседание в уровне

При разработке грунта под очередное кольцо обделки, открытый или закрепленный лоб забоя в любом случае смещается внутрь тоннеля. Эти

смещения возможно зафиксировать, составив опытные таблицы в зависимости от грунта, глубины заложения и др. На начальном этапе примем данные о разуплотнении по [1]:

$$V = F \times \delta \quad (1)$$

$$\delta = (0.5 \div 5)t \quad (2)$$

где V – объем породы, способного отделиться в процессе разуплотнения, F – площадь сечения лба забоя, δ – скорость разуплотнения грунта по [2, с. 24], t – время в сутках.

Процесс разуплотнения довольно сложен. На данном этапе разуплотнение в работе рассматривается как увеличение пористости грунта, а его распределение – равномерным по объему. Данное усреднение не совсем корректно, исходя из работ, упоминаемых в [3, с. 87]. В дальнейшем этот вопрос будет изучен, и соответствующие коррективы будут внесены.

При известных начальной пористости грунта и скорости разуплотнения получим зависимость увеличения коэффициента пористости от времени:

$$e(t) = e^0 + \frac{f(t)}{V(t)} \quad (3)$$

где $f(t)$ – объем грунта, «вылезший» внутрь тоннеля за пределы лба забоя (фиксируется теодолитной съемкой), $V(t)$ – объем разуплотнившегося грунта (см. (1)).

Далее, нехитрыми преобразованиями, найдем деформацию этого разуплотнившегося слоя грунта от веса вышележащего грунта, как:

$$s = h \times \frac{e(t) - e_1}{e_1} \quad (4)$$

где s – оседание, $e(t)$ – коэффициент пористости, возникший в процессе разуплотнения, e_1 – конечный коэффициент пористости (определяется геологическим изысканием в тоннеле после оседания).

Оседание, вычисленное по формуле (4), основано на результатах компрессионных испытаний: то есть без возможности бокового расширения грунта. В рассматриваемой задаче боковое расширение присутствует. Поэтому формула (4) имеет лишь приближенное и оценочное значение.

Выведем более точную формулу для расчета таких оседаний. Примем, что физические и механические свойства грунтов представлены не набором чисел, а непрерывными функциями (см. начало статьи). Примем, что в плотных глинах процессы разуплотнения – уплотнения происходят линейно. Тогда:

$$\varepsilon_z = \frac{\sigma_z}{E} + \frac{v(\sigma_x + \sigma_y)}{E} \quad (5)$$

Выражаем вертикальные и горизонтальные напряжения (плотность пока принята примерно одинаковой):

$$\sigma_z = \gamma \times z \quad (6)$$

$$\sigma_y = \lambda \sigma_z = \lambda(z) \times \gamma \times z \quad (7)$$

Подставляем выражения для напряжений в (5):

$$\varepsilon(z) = \frac{\gamma z}{E(z)} (1 - 2\nu\lambda(z)) \quad (8)$$

Далее, имея однослойное основание с характеристиками, заданными функциями, выделим элементарный бесконечно малый слой и вычислим деформацию в нем:

$$\varepsilon(z) = \frac{ds}{dz} = \frac{\gamma z}{E(z)} (1 - 2\nu\lambda(z)) \quad (9)$$

Тогда оседание вычислим интегрированием в пределах разуплотненной зоны грунта:

$$s = \int_{h_1}^{h_2} \frac{\gamma z}{E(z)} (1 - 2\nu\lambda(z)) dz \quad (10)$$

Учитывая, что у грунта есть коэффициент Пуассона и что большая часть боковой деформации придется в открытый тоннель, открытый лоб тоннеля можно учесть делением горизонтальной деформации грунта в тоннель на деформацию вертикального оседания.

Кроме того, в формуле (10) есть возможность учета пригруза забоя, варьируя параметром λ .

Получаемое значение осадки – максимальное в сечении лба забоя. Используя зависимость.

Особняком стоит вопрос об оседании земной поверхности *при длительной остановке тоннелепроходческих работ*. Примем тот же механизм, что был применен выше: механизм разуплотнения – уплотнения. Очевидно, что бесконечно этот процесс протекать не будет (ползучесть автор пока не рассматривает). Необходимо найти предельное значение габаритов разуплотненного массива!

В твердых прочных глинах задача расчета верхнего свода может решаться методом М.М. Протодяконова. При этом в своде действуют как вертикальные, так и горизонтальные напряжения. Решение сводится к проверке сводообразования. Повернем плоскость на 90 градусов и представим образование самонесущего свода в горизонтальной плоскости: на свод действуют напряжения σ_x и σ_y , а поперек свода – σ_z .

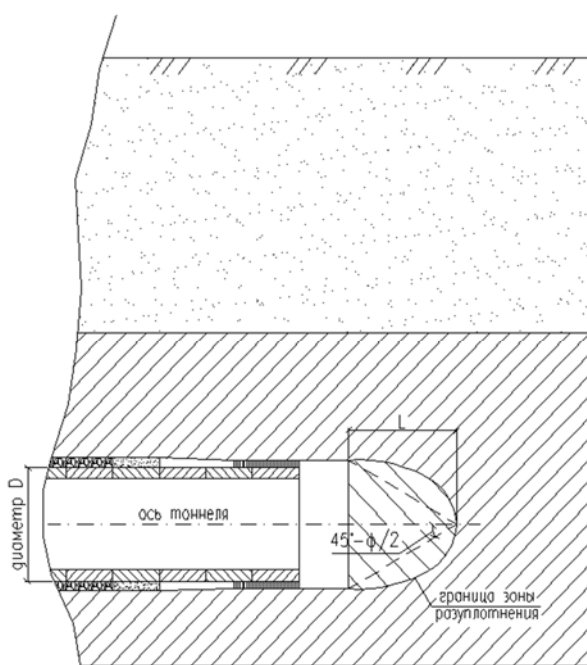


Рис. 3. Схема развития предельной зоны разуплотнения

Тогда граничное положение зоны разуплотненного массива получим в виде:

$$L = R \times \operatorname{ctg}(45 - \varphi/2) \quad (11)$$

где R – радиус лба забоя.

Из выражения (11) следует, что зона разуплотнения при остановке проходки tunnels больше, чем при нормальной скорости проходки. Поэтому оседания произойдут на значительно большей наземной территории.

Проверим результаты на адекватность. Горизонтальные напряжения на глубине в 40...60 метров составит примерно 0,4...0,6 МПа. В уровне лба забоя горизонтальные напряжения нулевые, то есть произошло снятие напряжений на 0,4...0,6 МПа. Из многочисленной литературы, автор нашел немного материала об изучении разуплотнения грунта. В книге [3, с. 87] со ссылкой на [1] приведены данные об измерении габаритов зон разуплотнения при разборке зданий. При *сравнительно* похожих ситуациях из опытов Н.И. Калмыковой и Ф.Г. Габдрахманова следует, что при снятии давления в 0,6 МПа зона разуплотнения развивалась до глубины в 5 метров. В нашем случае, размер разуплотненного массива составит (при $\varphi \approx 30^\circ$ и $D = 7$ м) 6,1 метр. То есть результаты похожи.

Список литературы

1. Габдрахманов Ф.Г. Исследование напряженно-деформированного состояния при откопке котлованов: Автореф. дис. ... канд. техн. наук / ЛИСИ. – Л., 1990. – 24 с.
2. Протосеня А.Г. Механика подземных сооружений. Пространственные модели и мониторинг [Текст] / А.Г. Протосеня [и др.]. – СПб.: СПбГУ-МАНЭБ, 2011. – 355 с.
3. Улицкий В.М. Геотехническое сопровождение реконструкции городов / В.М. Улицкий, А.Г. Шашкин. – М.: Изд-во АСВ, 1999.

Симаков Кирилл Алексеевич

студент

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»
г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

АНАЛИЗ, ОБОБЩЕНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ МОЛОДЕЖНОЙ ПЛОЩАДИ С ЦЕЛЬЮ ПОИСКОВО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Аннотация: автором рассмотрены 4 нефтегазоносных комплекса: нижнесреднеюрский, верхнеюрский, неокомский и аптский. Изучена информация с целью доказывания актуальности проведения доразведки.

Ключевые слова: скважина, нефтегазоносный комплекс, пласт.

Район работ находится в центральной части Западно-Сибирской низменности, в междуречье рек Оби и Иртыша. В скважинах, пробуренных на участке, поднят керн со следами нефтенасыщения из юрских отложений (пласты Ю₀, ЮК₁, Ю₂₋₃, Ю₄), отложений фроловской (пласты АС₁₋₂) и викуловской (пласты ВК₁₋₂) свит. При испытании притоки нефти получены в скв. 2 из пород палеозоя и группы пластов Ю₂₋₆, в скв. 3 – из пластов Ю₀ и ЮК₁, в скв. 4 – из пластов Ю₄, Ю₂₋₃, Ю₀, АС₁₋₂.

По материалам всех проведенных геологоразведочных работ на исследуемой территории можно выделить 4 нефтегазоносных комплекса – нижнесреднеюрский, верхнеюрский, неокомский и аптский.

Доюрские образования являются весьма перспективным объектом. Основной интерес представляют зоны разуплотнения в кровле доюрских образований, которые связаны с повышенной трещиноватостью пород.

Нижне-среднеюрский нефтегазоносный комплекс

В пределах Краснотуркменской НГО нижне-среднеюрский комплекс регионально нефтеносен. По особенностям разреза и нефтеносности он разделяется на два подкомплекса – нижнеюрский и среднеюрский (тюменский).

Среднеюрский нефтегазоносный подкомплекс. В среднеюрском подкомплексе выделяются пласты Ю₂₋₉. Группа пластов Ю₅₋₆ и Ю₇₋₉ нефтеносна на отдельных месторождениях Краснотуркменского НГР.

Верхнеюрский нефтегазоносный комплекс

Залежи нефти в верхнеюрском комплексе установлены на Краснотуркменском, Сынеганском, Среднеазымском, Рогожниковском, Емангалском и других месторождениях. Дебиты изменяются от 1 до 120 м³/сут.

Следовательно, рассматриваемый НГК является перспективным на Молодежном участке.

При выделении ловушек в верхнеюрском комплексе была использована структурная карта по опорному отражающему горизонту Б (кровля нижнетуркменской подсвиты).

Неокомский нефтегазоносный комплекс

На Молодежном месторождении в результате поинтервального исследования вскрытого разреза в скважинах 3 и 4 установлена промышленная нефтеносность неокомского (АС₁₋₂) нефтегазоносного комплекса.

Проведение дальнейших поисково-разведочных работ актуально.

Список литературы

1. Абдулин Ф.С. Добыча нефти и газа. – М.: Недра, 1984. – 296 с.
2. Акулышин А.И. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. – М.: Недра, 1981. – 280 с.
3. Гидрогеологическая характеристика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://3-net.ru/sign/sign-398635.php> (дата обращения: 26.05.2017).

ПЕДАГОГИКА

Акентьева Елена Ивановна

учитель русского языка и литературы
МОУ «Лицей №7 Дзержинского района г. Волгограда»
г. Волгоград, Волгоградская область

СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ 5–6 КЛАССОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация:** автором статьи отмечена проблема внедрения новых методов обучения при построении образовательного процесса. В связи с этим в данной работе представлены этапы формирования универсальных учебных действий (УУД).*

***Ключевые слова:** универсальные учебные навыки, учащиеся, учитель, 5 класс, 6 класс, урок русского языка, ФГОС.*

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения строится на системно-деятельностном подходе. Следовательно, сегодня предстоит отойти от традиционной передачи готового знания от учителя ученику. Задачей учителя становится включить самого ученика в учебную деятельность, организовать процесс самостоятельного овладения детьми нового знания, применения полученных знаний в решении познавательных, учебно-практических и жизненных проблем.

Известно, что формирование любых личностных новообразований – умений, способностей, личностных качеств – возможно лишь в деятельности (Л.С. Выготский). При этом формирование любых умений, в том числе и универсальных учебных действий (УУД) проходит через следующие этапы:

1) вначале при изучении различных учебных предметов у учащегося формируется первичный опыт выполнения УУД и мотивация к его самостоятельному выполнению;

2) основываясь на имеющемся опыте, учащийся осваивает знания об общем способе выполнения этого УУД;

3) далее изученное УУД включается в практику учения на предметном содержании разных учебных дисциплин, организуется самоконтроль и, при необходимости, коррекция его выполнения;

4) в завершение организуется контроль уровня сформированности этого УУД и его системное практическое использование в образовательной практике, как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Например, при формировании умения ставить перед собой цель вначале учащиеся под руководством учителя приобретают опыт целеполагания на уроках по разным учебным предметам. Затем организуется их мотивация и знакомство с понятием цели деятельности и алгоритмом целеполагания. Далее учащиеся начинают уже самостоятельно применять изученный способ действия на уроках по разным учебным предметам и во внеурочной деятельности, рефлексировать свой опыт, уточнять и корректировать свои

действия, осуществлять их самоконтроль. Здесь, собственно, у детей и формируется, отрабатывается, закрепляется требуемое умение, после чего уровень сформированности УУД контролирует учитель.

Многие учителя-практики в своей деятельности сталкиваются с трудностями, обусловленными низкой мотивацией учащихся на предмет получения новых знаний, активности в учебной деятельности. Разрешением этого вопроса является использование активных средств формирования универсальных учебных действий на уроке. И здесь особенно хотелось бы отметить, что русский язык является не только учебным предметом школьной образовательной программы, но и средством обучения другим дисциплинам. В этом аспекте применение учителем-словесником различных средств формирования УУД становится особенно значимым.

«Средства педагогические – материальные объекты и предметы духовной культуры, предназначенные для организации и осуществления педагогического процесса и выполняющие функции развития учащихся; предметная поддержка педагогического процесса, а также разнообразная деятельность, в которую включаются воспитанники: труд, игра, ученическое общение, познание» [5, с. 131].

Одним из эффективных средств, способствующих познавательной мотивации, а также формированию универсальных учебных действий является создание проблемных ситуаций на уроке. А.М. Матюшкин характеризует проблемную ситуацию как «особый вид умственного взаимодействия объекта и субъекта, характеризующийся таким психическим состоянием субъекта (учащегося) при решении им задач, который требует обнаружения (открытия или усвоения) новых, ранее субъекту неизвестных знаний или способов деятельности» [4, с. 19].

На таком уроке реализуется исследовательский подход к обучению, принцип деятельности, смысл которого заключается в том, что ребенок получает знание не в готовом виде, а «добывает» его в процессе своего труда. Именно такой урок, на наш взгляд, нужен сегодняшнему ученику. А.А. Леонтьев отмечает: «Обучать деятельности – это значит делать учение мотивированным, учить ребенка самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути, в том числе средства, ее достижения (т.е. оптимально организовывать свою деятельность), помогать ребенку сформировать у себя умения контроля и самоконтроля, оценки и самооценки» [4, с. 5]. Важно, чтобы собственное знание о незнании воспринималось детьми как ценный результат урока и становилось стимулом дальнейшего освоения содержания.

В процессе такой систематической работы на уроке формируются регулятивные, познавательные, коммуникативные действия. Учащиеся учатся фиксировать затруднения в собственной деятельности, выявлять причины этих затруднений, определять цель своей дальнейшей работы, выбирать средства и способы достижения поставленной цели, осуществлять поиск необходимой информации. Ученики учатся сравнивать, анализировать, делать вывод, формулировать свое мнение и позицию, координировать различные позиции в сотрудничестве.

Подобные приемы удовлетворяют потребность в творчестве учащихся, развивают способность к лаконичному изложению мыслей в устной и письменной форме, активизируют мыслительную деятельность учащихся и в общем способствуют формированию различных компетенций.

Развивает умение воспринимать информацию, способность к рефлексии и прием «Знаю – хочу узнать – узнал – научился». Этап «Знаю» предполагает работу в паре: что я знаю о теме урока; «Хочу узнать» – формулирование цели; «Узнал» – соотношение старой и новой информации; «Научился» – осознание результативности деятельности.

Повышают мотивацию к изучению материала, развивают умение прогнозировать задания «Верные-неверные утверждения», «Прогнозирование». Используя прием «Верные-неверные утверждения», предлагаем ученикам несколько утверждений по еще не изученной теме. Дети выбирают верные утверждения, полагаясь на собственный опыт или просто угадывая. На стадии рефлексии возвращаемся к этому приему, чтобы выяснить, какие из утверждений были верными. Упражнение «Прогнозирование» можно использовать, например, на уроках литературы, когда учащимся предлагается спрогнозировать дальнейшие действия героя в сложной для него ситуации, в ситуации морального, нравственного выбора.

Модернизация российского образования ставит перед учителем средней общеобразовательной школы задачу переосмысления своей педагогической деятельности, пересмотра подходов и методов преподавания, использования комплекса средств, формирующих универсальные учебные действия, которые помогут школьнику стать полноценной социальной личностью, стремящейся реализовать свои возможности, способной делать осознанный и ответственный выбор.

Список литературы

1. Бершадский М.Е. Возможные направления интеграции образовательных и информационно-коммуникативных технологий / М.Е. Бершадский // Педагогические технологии. – №1. – 2006.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991.
3. Как перейти к реализации ФГОС второго поколения по образовательной системе «Школа 2000...» / Под ред. Л.Г. Петерсон. – М., 2010.
4. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская [и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008.
5. Ладыженская Т.А. Модернизация образования и риторики // Русская словесность. – 2005. – №3.
6. Системно-деятельностный подход к обучению школьников ФГОС второго поколения по русскому языку и литературе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://novshkola1.ucoz.ru/sistemno-deyatelnostnyj_podkhod_v_prepodavani_i_rus.docx (дата обращения: 19.05.2017).

Бойко Наталья Александровна

канд. пед. наук, доцент

Холопкина Анастасия Александровна

студентка

БУ ВО «Сургутский государственный

педагогический университет»

г. Сургут, ХМАО – Югра

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПЛАВАНИЮ ДЕТЕЙ 7–10 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ОВЛАДЕНИЮ НАВЫКАМИ ПЛАВАНИЯ

***Аннотация:** в данной статье освещаются пути повышения эффективности методических рекомендаций по обучению детей плаванию на основе предрасположенности к освоению плавательных навыков и техники спортивных способов плавания.*

***Ключевые слова:** навык плавания, плавание, дети, методика обучения плаванию.*

Навык плавания имеет для человека жизненно необходимое значение. Он выражается в умении свободно плавать, не уделяя внимания движениям, с помощью которых человек держится на воде и продвигается вперед.

Навыку плавания посвящено немало работ. Но работ, связанных с обозначенной нами темой, крайне мало. В ряде работ указывается лишь на важность учета индивидуальных возможностей в обучении плаванию.

Наша же цель заключалась в возможности изучить пути повышения эффективности методических рекомендаций по обучению детей плаванию на основе предрасположенности к освоению плавательных навыков и техники спортивных способов плавания.

Для достижения цели мы использовали следующие методы исследования:

- анализ исследовательской литературы;
- педагогические наблюдения;
- педагогический эксперимент;
- анкетирование;
- метод математической статистики;
- психологическая оценка детей при контакте с водой;
- инструментальные данные.

Гибкость и подвижность в суставах у детей позволяют им быстрее овладеть плаванием. Тело ребенка имеет меньшую обтекаемость и создает меньшее сопротивление при движении в воде. Дети 7–10 лет сами по себе обладают большей плавучестью, чем взрослые, так как их удельный вес гораздо меньше.

С помощью проведенных исследований выяснилось также, что предрасположенные к плаванию дети имеют несколько меньший рост и вес, больший объем вдыхаемого воздуха. Немаловажную роль играет генетический фактор. Не стоит забывать и о психологических качествах, таких, как выносливость, сноровка, решительность.

Тренеры отбирают детей для занятия плаванием при помощи упражнений на проверку гибкости, также определяется умение расслабляться.

Способные дети при погружении в воду делают глубокий вдох, погружаются в воду спокойно и уверенно. Затруднений при задержке дыхания не испытывают. У них более высокие показатели функционирования дыхательной системы.

Дети, отмеченные как «предрасположенные», высоко оцениваются по ведущим элементам техники.

Что касается методики обучения плаванию, то здесь очень важно на начальном, подготовительном этапе проводить упражнения, приближенные к специфике плавания.

Сам процесс начальному обучению плаванию должен быть разбит на два этапа: первый – обучение навыку удержания на поверхности воды, второй – обучение передвижению в воде.

Нами был определен комплекс показателей, которые могли бы повлиять на комплекс обучения. И здесь на первом месте стоит физическое здоровье. Именно оно является необходимым условием физического развития и развития физических качеств человека. Анализ данных исследований физических качеств у детей, необходимых для овладения плавательными навыками, позволил выявить уровень их развития у детей, достигших и не достигших высоких результатов в обучении. У обучаемых, физические качества, в отличие от квалифицированных пловцов, выполняют конкретную роль. Только благодаря выносливости ученики способны выполнять упражнения разного вида сложности и увеличивать продолжительность выполнения этих упражнений.

Для пловца очень важно уметь управлять временными, пространственными и силовыми характеристиками движений. Дети, отнесенные к разряду предрасположенных, превосходили своих сверстников в точности воспроизведения мышечных усилий и углов сгибания рук в локтевых суставах.

При обучении плаванию основной акцент отводится на выработку правильного дыхания. Это задержка дыхания на вдохе и выдохе, сила и статическая выносливость дыхательных мышц. С помощью выработки правильного дыхания быстро и качественно можно овладеть элементами навыка плавания: «поплавок», погружения и всплытия, открывание глаз под водой, однократные и многократные выдохи в воду.

Любая деятельность, а тем более спорт, сопряжены с эмоциями. Нами было вычислено процентное соответствие оценки, данной экспертами и самооценки. Выяснилось, что такое соответствие было наибольшим у девочек. Так, если у мальчиков 7–8 лет, характеризующихся положительными эмоциями совпадения с данными экспертов было в 45%, то у девочек в 75%. У 9–10 летних этот процент был соответственно равен 47,5% у мальчиков и 55,0% у девочек.

При обучении плаванию психические особенности проявляются в основном при разучивании упражнений, поскольку этот процесс проходит в условиях водной среды. По данным В.Я. Лопухина (1967) и В.З. Афанасьева (1983) только 15 процентов детей в возрасте 6–7 лет при обучении плаванию испытывали удовольствие, радость, раскованность, активность, приподнятое настроение и другие положительные эмоции. У 10–15% детей контакт с водой, по наблюдению авторов, вызывал отрицательную психическую реакцию: боязнь воды, страх, напряженность в движениях, неприятные ощущения от попадания воды в нос, рот, глаза, брызг на лицо

и другие неприятные ощущения. Панический страх на грани истерики испытывали 3% детей, попавших в воду. Через определенное время при грамотном подходе тренеров эта негативная реакция постепенно переходила в позитивную.

Тренеры считают, что мальчики быстрее овладевают плаванием, чем девочки. Это связано с тем, что они бесстрашнее и меньше боятся воды. Но девочки более дисциплинированы и пунктуальны, у них более устойчивое внимание и большее трудолюбие.

Естественно, что у каждого ребенка свои способности. И это необходимо учитывать в первую очередь. Неслучайно развитию способностей сейчас отдают предпочтение в любой учебной деятельности. Плавание не является исключением. Важно понять, что необходимо так направить учебный процесс, чтобы он был и познавательным, и полезным.

Систематические занятия плаванием ведут к закаливанию организма, к совершенствованию органов кровообращения и дыхания. Улучшается сердечная деятельность, подвижность грудной клетки, увеличивается жизненная емкость легких.

Занятия плаванием ведут к улучшению адаптации во внешней среде. Укрепляется нервная система, крепче становится сон, улучшается аппетит, повышается общий тонус организма.

Касаясь необходимости обучения плаванию, классик русской педагогики П.Ф. Лесгафт точно подметил, что ребенок научится этому искусству тем быстрее, чем он более совершенно владеет собой и ловчее производит все свои действия.

Итак, эффективность обучению плаванию зависит от способностей ученика, его предрасположенности к обучению. Тренер должен раскрыть способность ребенка, направить его в нужное русло.

Список литературы

1. Еремеева Л.Ф. Научите ребенка плавать: Программа обучения плаванию детей дошкольного и младшего школьного возраста. – СПб., 2005.
2. Физическая культура: Примерная программа среднего (полного) общего образования. Базовый уровень. – М., 2017.
3. Методическое пособие по обучению плаванию школьников 1–6 классов на уроках физической культуры. – М., 2010.
4. Максименко А.М. Специальные знания и самостоятельная физкультурно-спортивная деятельность студентов вузов РСФСР / А.М. Максименко, Б.Д. Куланин // Теория и практика физической культуры. – 2005. – №9. – С. 36–37.
5. Максурова Л.Г. Разработка и построение учебного модуля для системы дистанционного обучения: Метод. пособие / Л.Г. Максурова, М.В. Литвиненко, В.В. Абрамов. – М.: Изд-во МИИГА и К, 2006. – 59 с.
6. Макаренко Л.Т. Плавание. – М., 2002.
7. Тимофеева Е.А. Обучение плавания в д/с / Е.А. Тимофеева, Т.И. Осокина. – М., 2001.
8. Лафлин Т. Полное погружение. Как плавать лучше, быстрее и легче / Т. Лафлин, Д. Делвз. – 2-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
9. Плавание. – М.: АСТ Харвест Астрель, 2010.
10. Белиц-Гейман С.В. Плавание. – М.: Просвещение 2000
11. Булгакова Н.Ж. Плавание. – М.: Просвещение 2001.
12. Платонова В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху / В.Н. Платонова, пер. с англ. И. Андреева. – М.: Советский Спорт, 2012.

Боронина Виктория Александровна
студентка
ФГБОУ ВО «Омский государственный
педагогический университет»
г. Омск, Омская область

О ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ТНР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация: статья посвящена рассмотрению проблемы формирования логических операций у обучающихся с ТНР. В работе также раскрывается важность развития логических операций на уроках математики и дается определение данного понятия. Проанализированы характерные особенности состояния речи и мышления у детей с ТНР.

Ключевые слова: дети с ТНР, логические операции, обучающиеся с ТНР.

Прежде чем рассматривать проблему развития логических операций обучающихся с ТНР на уроках математики, нужно рассмотреть, что означает этот термин и что входит в это понятие.

По мнению Р.И. Лалаевой, «Интеллектуальные операции – система умственных действий, включающих целый ряд разнообразных логических актов» [3]. В состав данных операций входят: анализ, синтез, сравнение, сериация, обобщение, классификация, абстрагирование. Л.С. Выготский, П.П. Блонский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, П.Я. Гальперин и др. отмечают, что логические операции появляются в опыте ребенка посредством передачи знаний и логического опыта в общении и обучении. В своих исследованиях Ж. Пиаже доказал, что грамматическое развитие ребенка опережает его логическое развитие, ребенок достаточно поздно приходит к овладению логическими операциями, которые соответствуют уже усвоенным грамматическим структурам [2].

Формирование логических операций имеет огромное значение в обучении ребенка с ТНР, в усвоении жизненных компетенций и математических понятий, в развитии способностей к построению рассуждений и умозаключений. Именно поэтому в содержание начального курса математики входит интенсивная и целенаправленная работа по развитию мыслительных операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения [1].

Группа обучающихся с ТНР неоднородна: у детей отмечаются затруднения в освоении родного языка, проявляющиеся в различной степени – от выраженных нарушений усвоения фонетики, фонематики, лексики и грамматики до расстройств только произносительной системы языка. У большей части детей с ТНР отмечается низкая заинтересованность в вербальном общении или полное отсутствие такового, трудности ориентации в различных ситуациях общения, в тяжелых случаях наблюдается негативизм, значительные затруднения в вербальной коммуникации. Поскольку развитие речи и высших психических функций взаимосвязано, у детей с ТНР выявляются специфические особенности мышления, отмечается отставание в развитии словесно-логического мышления [4; 5].

Вследствие замедления формирования словесно-логического мышления, у детей с ТНР могут наблюдаться затруднения в установлении наиболее общих связей и закономерностей, невозможность предвидения развития процессов в природе и в обществе, трудности в выделении причинно-

следственных связей и отношений предметов и явлений окружающего мира, что является результатом недоразвития логических операций.

Тем самым, можно выделить противоречие: с одной стороны, математическое образование основывается на развитых логических умениях ребенка; с другой стороны, обучающиеся с ТНР не обладают уровнем развития логических операций, достаточным для полноценного усвоения математического материала. Поэтому для теории и практики специального образования актуальным является изучение возможностей развития логических операций обучающихся с ТНР в процессе обучения математике.

Список литературы

1. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-adaptirovannaya-osnovnaya-obshheobrazovatel'naya-programma-nachalnogo-obshhego-obrazovaniya-obuchayushhixsya-s-tyazhelyimi-narusheniyami-rechi/> (дата обращения: 01.04.2016).
2. Забродина Н.А. Особенности развития мыслительных операций детей старшего дошкольного возраста // Культура и образование. – Ноябрь 2014. – №11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnik-rzi.ru/2014/11/2558> (дата обращения: 06.04.2017).
3. Лалаева Р.И. Нарушения в овладении математикой (дискалькулия) у младших школьников. Диагностика, профилактика и коррекция [Текст] / А. Гермаковская, Р.И. Лалаева. – СПб.: Союз, 2005. – 176 с.
4. Томме Л.Е. Формирование готовности к обучению математике детей с общим недоразвитием речи [Текст]: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03: защищена 12.03.09 / Томме Людмила Евгеньевна. – М., 2009. – 180 с.
5. Томме Л.Е. Исследование готовности детей с тяжелыми нарушениями речи к обучению математике / Л.Е. Томме // Дефектология. – 2007. – №5. – С. 33–41.
6. Томме Л.Е. Развитие речевых предпосылок усвоения математики у детей с общим недоразвитием речи / Л.Е. Томме // Дефектология. – 2008. – №5. – С. 35–40.

Далгатова Наида Хизирьевна
студентка

Панасенкова Марина Михайловна
канд. пед. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»
г. Ставрополь, Ставропольский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ПРИЕМОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАММАТИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Аннотация: статья посвящена проблеме формирования грамматической стороны речи у дошкольников с общим недоразвитием речи и способам ее решения с помощью игровых приемов.

Ключевые слова: грамматический строй речи, игра, дидактические игры, игровые приемы, речевые игры.

В последние годы в дошкольных образовательных учреждениях отмечается увеличение числа детей с общим недоразвитием речи и проблема формирования у них грамматического строя речи занимает важнейшее

место в современной логопедии, а вопрос о средствах и методах их развития и коррекции становится одним из самых актуальных.

Следует обратить внимание на то, что ведущим видом деятельности дошкольника является игра и здесь целесообразно строить коррекционно-развивающую работу как раз на использовании специально разработанных игр.

Игра – это единственная форма деятельности ребенка, которая во всех случаях отвечает его организации. Никогда она не предъявляет ему требований, которые он не мог бы выполнить, и вместе с тем она требует от него некоторого напряжения сил, связано с бодрым, жизнерадостным самочувствием, а бодрость и радость – залог здоровья [2, с. 60].

В исследованиях отечественных специалистов (М.М. Алексеева, Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Е.И. Тихеева, Т.Б. Филичева, В.И. Яшина) посвященных изучению развития и формирования грамматической стороны речи, отмечается, что дошкольники с речевым недоразвитием при овладении грамматическими средствами испытывают различные трудности. Формирование правильной речи детей с общим недоразвитием речи при помощи игровых приемов является актуальной проблемой.

Грамматические формы словоизменения, словообразования, типы предложений формируются у дошкольников с ОНР обычно в той же последовательности, что и при нормальном речевом развитии. Особенности овладения грамматическими конструкциями детьми с ОНР проявляется в более медленном темпе усвоения, в дисгармонии развития морфологической и синтаксической системы языка, в искажении общей картины речевого развития [3, с. 54].

Учитывая все вышесказанное, становится актуальным подбор наиболее эффективных форм работы с детьми по данной проблеме, одной из которых является систематизация дидактических игр, направленных на формирование и закрепление грамматического строя речи.

Использование дидактических игр и игровых приемов в процессе формирования грамматической стороны речи у дошкольников с нарушением речи является важным компонентом коррекционной работы логопеда. Дидактические игры закрепляют изменения в образовании слов, упражняют в составлении связных высказываний, развивают объяснительную речь, являются эффективным средством закрепления грамматических навыков.

Одним из основных средств формирования грамматически правильной речи детей являются словесные дидактические игры и упражнения с использованием наглядного материала. В качестве наглядного материала можно использовать натуральные предметы, картинки, игрушки, фланелеграф, также используются разнообразные карточки-задания, дидактические ширмы. Проводить упражнения необходимо в непринужденной обстановке, лучше всего в игровой форме, не пользуясь сложной грамматической терминологией.

Успешность формирования грамматического строя речи у дошкольников с ОНР при использовании игр зависит от соблюдения следующих условий:

- подбор игр в соответствии с системой грамматического строя языка;
- соответствие игр интересам старших дошкольников;
- руководство играми грамматического содержания должно отвечать закономерностям усвоения детьми грамматического строя языка.

Логопедическую работу по формированию грамматики дошкольников необходимо проводить по следующим направлениям:

- упражнения на словоизменение (число, род, падеж);
- упражнения на словообразование (уменьшительный суффикс, глагольные приставки, образование относительных и притяжательных прилагательных);
- составление предложений разной структуры с постепенным усложнением [4, с. 233].

На начальных этапах работы можно использовать игрушки и конкретные предметы. При изучении картинок обращать внимание детей не только на название предмета, но и название его частей. Вводить приемы, помогающие выделять признаки предметов, сравнивать их. Затем переходить к работе с разрезанными картинками, на которых изображены животные, птицы, одежда. При складывании какой-либо картинки, например, из серии «Мебель», дети называют ее составные части. Это помогает им лучше запомнить каждую деталь предмета, развивает внимание, память.

Дидактические игры (лото «Деревья», «Цветы», «Игрушки», «Овощи», «Транспорт», «Фрукты») используются и при формировании умения классифицировать предметы. Когда дети усвоили материал, можно проводить игры «Кто скорее соберет?» цель которых развивать умение соотносить предметы, обобщать их.

Игра «Чей хвост, чья голова?» способствует решению нескольких задач: изучение и закрепление названий диких и домашних животных, птиц, упражнение в образовании качественных и притяжательных прилагательных и в умении отличать цвета и оттенки. На последних занятиях дети составляют описательные рассказы по определенной теме.

После знакомства детей со сложными предложениями можно провести игру «Что изменилось?». Цель данной игры заключается в закреплении в речи детей предлогов на, возле, из-за, около, со, на и наречия между. Детям предлагается ответить, где предмет находился раньше и где находится теперь [1, с. 62–65].

При изучении сложных предложений, сначала предлагается детям составить предложения по образцу, самостоятельно придумать предложение по серии сюжетных картинок. Для составления предложений со значением противопоставления используются пары картинок, на которых изображены противоположные сюжеты.

Чтобы добиться высоких результатов при использовании дидактических игр и упражнений нужно соблюдать следующие условия:

- систематичность их проведения;
- проводить их в порядке нарастающей сложности;
- соответствие заданий выбранной речевой цели;
- чередование и разнообразие игр и упражнений.

Таким образом, использование дидактических игр, создание различных игровых ситуаций у дошкольников вызывают огромный интерес, оживление, радость, поддерживают положительный эмоциональный фон. В речи детей уменьшается количество ошибок в употреблении существительных, прилагательных, глаголов, порядке слов в предложении и замене по фонетическому сходству. Применение игровых средств на занятиях в

течение длительного времени позволяет удерживать работоспособность на высоком уровне даже у детей с рассеянным вниманием. Создание игры на занятиях обеспечивает легкое и быстрое усвоение программного материала. В работе логопеда игры оказывают огромное влияние на развитие самостоятельной речевой деятельности, однако не следует забывать об их значении в целом как средства физического, психического, умственного, нравственного и эстетического воспитания детей.

Список литературы

1. Бондаренко А.К. Дидактические игры в детских садах. – М.: Просвещение, 1991. – 160 с.
2. Выготский Л.С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Психология развития. – СПб.: Питер, 2001. – С. 56–79.
3. Лалаева Р.И. Формирование лексики и грамматического строя у дошкольников с ОНР. – СПб.: Союз, 2001. – 218 с.
4. Селиверстов В.И. Речевые игры с детьми. – М.: Владос, 1994. – 344 с.
5. Игнатченко Т.В. Формирование грамматического строя речи у детей дошкольного возраста с ОНР посредством логопедических игр и упражнений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2014/02/28/formirovanie-grammaticheskogo-stroya-rechi-u-detey-doshkolnogo> (дата обращения: 25.05.2017).

Деминова Екатерина Дмитриевна
воспитатель
ДО №2 СП ГБПОУ ОК «Юго-Запад»
г. Москва

DOI 10.21661/r-461758

ОТКРЫТОЕ МЕРОПРИЯТИЕ С ЭЛЕМЕНТАМИ ДРАМАТИЗАЦИИ И РАЗВИВАЮЩЕЙ ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕЙ ГРУППЫ «КИСОНЬКА-МУРЫСОНЬКА»

Аннотация: в данной статье представлен опыт работы с детьми 3–4 года жизни, а именно подготовительный этап и ход проведения открытого мероприятия для детей младшей группы «Кисонька-Мурысонька».

Ключевые слова: интеграция образовательных областей, ранний дошкольный возраст.

Программное содержание: поддерживать познавательную и речевую активность в процессе игры, используя персонажи знакомых потешек, упражнять детей в составлении целого из частей, развивать у детей восприятие, наглядно-действенное мышление, наблюдательность, способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы, воспитывать, отзывчивость, умение слышать взрослого, интерес к совместным занятиям.

Словарная работа: обогащать словарь детей глаголами и прилагательными. Активизировать речь детей в процессе игровой ситуации.

Материалы и оборудование: корзина с игрушками, макет домика с интерьером внутри него, дидактическая игра «Сложи квадрат» плоскостной

напольный вариант игры, русский сарафан, кокошник (на взрослого), куклы Би-Ба-Бо, костюм кошки для взрослого.

Музыкальное сопровождение: русская народная плясовая мелодия «Камаринская» в обработке П.И. Чайковского.

Предшествующая работа: заучивание потешек, составление целого из 2–4 частей.

Ход образовательной деятельности:

Ребята входят в зал под веселую русскую народную мелодию. Их встречает воспитатель, одетый в русский народный костюм.

Педагог:

Проходите, детки, да присаживайтесь.
Сядем рядком, да поговорим ладком!

Я весною на завалинке,
А зимою в горнице посиживаю.
Сижу, на народ всегда гляжу,
Все всегда запоминаю,
Да в корзинку собираю.
А это моя корзинка – копилка (показывает
детям плетеную корзинку).
Хотите посмотреть, что в ней? Тогда отга-
дайте...
– Кто рано встает, голосисто поет? (Акку-
ратно достает из корзинки Петушка, оде-
того на руку.)
Конечно Петушок!

Петушок:

Я Петушок веселый, играю целый день,
Звенит мой колокольчик динь-дилень, динь-
дилень!

Воспитатель предлагает ребятам рассмотреть Петушка, назвать и показать бородку, головку, гребешок погладить его.

Педагог:

Ребята, а давайте порадуем Петушка песен-
кой!
– Петушок, Петушок, золотой гребешок,
Масляна головушка, шелкова бородушка...

Воспитатель способствует тому, чтобы все дети подпевали, произ-
нося слова правильно.

Педагог:

А еще в моей корзинке есть...
– Хвостик крючком, нос – пяточком?
Правильно, Свинка.
Ах ты, свинушка с поросятами,
Ты зачем ходила к речке за гусятками?
Мне не говорит, спросите вы ее, ребятки,
может вам расскажет.

Ребята повторяют слова потешки.

Свинка:

В речке гусятки купались,
А мои поросятки испугались!

Педагог:

Ребятки, а как испугались поросятки, пока-
жите.

- (Дети прячутся за ладошки, пищат, закрывают глаза.)
 Да не бойтесь, ребятки, это малые гусятки.
 Ах, а это кто? (Аоспитатель достает куклу Ваню, одетую на руку.)
 Да это ж Ваня! Ваня-Ванюша, поздоровайся с детьми. (Ваня здоровается с каждым ребенком, называя по имени каждого малыша, побуждая здороваться в ответ, называя его по имени.) Потом ложится – устал!
- Ваня, Ваня, проснись! Нет, не слышит меня Ванюша.
 Помогите мне, ребятки, разбудить Ваню, давайте-ка пошутим с ним.
- Дети приговаривают:*
 Ваня, Ваня – простота,
 Купил лошадь без хвоста.
 Сел задом наперед
 И поехал в огород!
- Ваня:*
 Как это без хвоста? Почему задом наперед?
- Педагог:*
 Ванюша, это шутка, не обижайся, пожалуй-ста, на ребят.
 Оставайся с нами, посиди, да на ребят погляди!
- Ваня:*
 А чего глядеть – то. Давайте лучше поиграем, рученьки, да ноженьки разомнем!
- Проводится игра «Потягушки – растушки»*
- Потягушки – растушки,
 Потягушки – растушки! Дети медленно поднимают руки вверх, встают на цыпочки
 А ножки – ходушки, Шагают на месте и одновременно руками тянутся вверх.
 А ручки – хватушки. Останавливаются, обнимают себя.
 Потягушки – растушки,
 Потягушки – растушки!
 А ножки – ходушки,
 А ручки – хватушки.
- Ваня:*
 Молодцы, ребята, какие вы уже большие. (Воспитатель убирает куклу и что-то ищет в корзине.)
- Педагог:*
 Ой, Кто – то еще в корзине шевелится! Да кто же это?
 – Вся мохнатенька, четыре лапки, сама уса-тенька!
 Кто это? – Правильно, Кисонька! Давайте позовем ее: кис – кис – кис!

Видно Кисонька заблудилась, не найдет к нам дорожку. Поможем ей? Сделаем дорожку по которой она к нам придет!

Дети составляют из квадратов дорожку, задание дети выполняют самостоятельно. Воспитатель предлагает отойти и полюбоваться дорожкой.

Звучит веселая музыка в зал входит Кисонька, проходит мимо детей дает возможность рассмотреть себя.

Кисонька: Мне в холодные деньки
Любо в теплой шубке,
У меня есть коготки,
У меня ест зубки!
Я – Кисонька – Мурысонка,
С мельницы иду, прянички несу!

Педагог: А кого ты, Кисонька, угощать будешь?

Кисонька: А никого не буду, все сама съем! (Убегает.)

Педагог: Вот так Кисонька! Ребята, а разве можно так поступать? Это хороший поступок? (Разъясняет детям, что так поступать не хорошо, выслушивает обоснования детей.)
Звенит колокольчик, вбегает Кисонька

Кисонька: Тили – бом, тили – бом!
Загорелся кошкин дом!
Помогите, помогите,
Поскорее потушите! (Убегает.)

Педагог: Жалко Кисоньку. Ребята, давайте ей поможем, дом ее потушим! (Воспитатель предлагает детям взять ведерки и пойти к кому тушить пожар.)

Дети приговаривают: Тили-бом, тили – бом! (Проговаривают всю потешку целиком.)
Раз! Раз! Раз!
И огонь погас!

Кисонька: Спасибо, детушки, спасибо малые, помогли, выручили! То – то радость, то – то веселье! (Звучит плясовая мелодия, дети вместе с Кисонькой пляшут.)
А теперь приглашаю всех к самовару – чаю попить, пряничков поесть! (Кисонька уводит детей в группу, где для них уже приготовлено угощение.)

Список литературы

1. Истоки. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования. ФГОС ДО. – М.: Сфера, 2017.
2. Открытые мероприятия для детей второй младшей группы. Образовательная область «Познавательное развитие»: Практическое пособие для старших воспитателей, методистов и педагогов ДОУ, родителей, гувернеров / Авт.-сост.: А.В. Аджи. – Воронеж: ООО «Метода», 2014. – 112 с.
3. Потешки. – М.: Эксмо, 2016.

Есаулка Юлия Михайловна
студентка

Чирикаева Евгения Владимировна
старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
университет путей сообщения»
г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

***Аннотация:** в представленной работе исследователями рассматривается вопрос влияния движения на продолжительность жизни. В статье также отмечается положительное влияние занятий оздоровительной физической культурой на организм человека.*

***Ключевые слова:** физическая культура, продолжительность жизни.*

Здоровье – это огромное достояние человеческого общества. При расставаниях, встречах с родными людьми мы желаем им крепкого здоровья так как это – залог полной и счастливой жизни. Оно помогает нам выполнять наши планы, решать задачи, которые ставит перед нами жизнь. Крепкое здоровье, правильно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, гарантирует ему активную и долгую жизнь.

Научные данные говорят о том, что у большого количества людей при соблюдении ими правил есть возможность жить очень долго, до 100 лет. Но к сожалению, многие людей не соблюдают самых простых, доказанных наукой норм здорового образа жизни. Некоторые становятся жертвами малоподвижности, которая вызывает раннее старение, другие излишествуют в пище с неизбежным в этом случае развитием ожирения, а у некоторых опасного заболевания – сахарного диабета, третьи не отдыхают много нервничают, беспокоятся, что в конечном итоге приводит к очень многим заболеваниям. Некоторые люди, увлекаются алкоголем и курением, за счет чего сокращают свою жизнь.

Влияние движения на продолжительность жизни

Для людей, которые работают на умственной работе спортивные занятия играют большую роль. Мы знаем, что даже у здорового, но нетренированного человека при физических нагрузках учащается дыхание, пульс. А если человек занимается спортом, то для него эти нагрузки не сложны. То, как работает наше сердце напрямую зависит от нашего физического состояния. Поэтому тогда, когда мы развиваем нашу мускулатуру, мы развиваем и мышцы сердца. Тем людям, у которых эти мышцы слабые тяжело работать физически.

Также физкультура и спорт полезны не только тем, кто работает умственно, но даже и тем, кто работает физически. Так как они развивают не отдельные группы мышц, которые допустим развиваются непосредственно на их работе, а все. И это благотворно влияет на работу сердца и других органов человеческого тела.

В результате того, что человек мало двигается в его организме происходят нарушения, которые влияют на работу сердечно-сосудистой и других систем, развитию различных заболеваний. Чтобы поддерживать человеческий организм в здоровом состоянии ему необходима так называемая «доза» физкультуры. Самая маленькая величина энергозатрат в сутки, нужных нам для нормальной деятельности организма равна 12–16 МДж, это соответствует 2880–3840 ккал. Из них на мышечную деятельность должно расходоваться не менее 5,0–9,0 МДж (1200–1900 ккал); то, что остается должны поддерживать нормальную жизнедеятельность систем дыхания и кровообращения. Во многих странах за последний век удельный вес мышечной работы сократился в 200 раз. Это привело к снижению функциональной возможности людей многих возрастных групп. Из-за этого у многих людей возникла опасность развития гипокинезии. Эта болезнь представляет собой комплекс многих изменений и неприятных симптомов, которые развиваются из-за несогласованности действий организма и окружающей среды. В основе этого состояния лежат нарушения пластического и энергетического обмена, конечно же в мышцах. Механизм действия интенсивных физических занятий лежит в генетическом коде человека. Мышцы скелета, которые составляют 40% от общей массы человека (у мужчины) запрограммированы на тяжелый физический труд. Чем больше физическая деятельность в нужных границах, тем лучше реализуется генетический потенциал человека и растет продолжительность жизни. Различают специальный и общий эффект физкультуры, а также влияние их на факторы риска. Самый большой эффект тренировки заключается в том, что энергия расходуется прямо пропорционально длительности мышечной деятельности. Наряду с этим большое значение имеет повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов: травм, стресса и других. В результате роста неспецифического иммунитета растет и устойчивость к простуде. Но, бывает и так, что использование больших нагрузок, так нужных спортсменам, приводит к другому результату, у них, наоборот, угнетается иммунитет и повышается рост простудных заболеваний. Такой же неприятный результат можно получить и при занятии массовым спортом с большим увеличением нагрузки. Специальный же эффект оздоровительной тренировки связан с ростом функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Он заключается в бережной работе сердца в спокойном состоянии и роста возможностей системы кровообращения при деятельности мышц. Один из очень важных эффектов правильной тренировки – урежение частоты сокращения сердца в покое (брадикардия) как проявление экономии сердечной деятельности и маленькой потребности миокарда в кислороде. Рост продолжительности фазы расслабления обеспечивает больший кровоток и лучшее снабжение сердца кислородом. Получается, что с увеличением уровня тренированности потребность миокарда в кислороде уменьшается, как в спокойном состоянии, так и при больших физических нагрузках, что говорит об экономии сердечной деятельности. Физическая культура – это основное средство, которое тормозит возрастное ухудшение физических качеств человека. Изменения, которые происходят с возрастом у человека влияют на все: и на сердце, и на сосуды. Снижается способность сердца к большим напряжениям, что проявляется в уменьшении частоты сокращений сердца. С возрастом возможности нашего сердца

уменьшаются даже при отсутствии клинических признаков. Например, ударный объем сердца в покое в 25 лет к 85 годам уменьшается на 30%. Минутный объем крови в покое за этот период уменьшается где-то на 55–60%. Также происходят изменения в сердечно-сосудистой системе: уменьшается эластичность артерий, растет сосудистое сопротивление, в результате всех этих изменений давление у человека к 60–70 годам повышается на 10–40 мм. рт. с. Все эти изменения в системе кровообращения, снижение работы сердца влекут за собой уменьшение максимальных физических возможностей организма, снижение уровня работоспособности и выносливости. Правильная тренировка и занятия физкультурой могут приостановить эти процессы. Это возможно в любом возрасте, главное, нужно правильно тренироваться. Повышение физической работоспособности имеет много положительных факторов: снижается вес человека и жировая масса, уменьшается холестерин и частота сердечных сокращений. Кроме всего этого постоянные тренировки могут притормозить развитие возрастных дегеративных изменений многих органов и систем организма человека. В этом отношении не является исключением и костно-мышечная система. Физические упражнения благотворно влияют на многие звенья двигательного аппарата, препятствуют развитию остеопороза. Растет приток лимфы к хрящам и межпозвоночным дискам, это является лучшим средством в борьбе с артрозом и остеохондрозом.

Одними из самых полезных упражнений, которые рекомендованы для профилактики и оздоровления являются плавание, бег и ходьба. Нужно также добавить, что выполнять их надо регулярно, а не от случая к случаю, иначе просто не будет положительного эффекта. Наряду с этим, конечно же, нужно придерживаться и дополнительных мер: закаливания, правильного питания и в целом здорового образа жизни.

Заключение

Любой человек имеет огромные возможности для укрепления и поддержания своего здоровья, для сохранения трудоспособности, физической активности и бодрости до глубокой старости.

Статистика, исследования, наблюдения, да и просто здравый смысл свидетельствуют о неопределимом положительном влиянии занятий оздоровительной физической культурой на организм человека и, следовательно, на продолжительность человеческой жизни.

Список литературы

1. Г. Гилмор. Бег ради жизни. – М.: Физкультура и спорт, 1969.
2. Чазов Е.И. Сердце и XX век. – М.: Педагогика, 1982.
3. Климов А.Н. Быть или не быть инфаркту / А.Н. Климов, Б.М. Липовецкий. – М.: Медицина, 1981.
4. Шаталова Г.С. Философия здоровья. – М., 1997.
5. Березин И.П. Школа здоровья / И.П. Березин, Ю.В. Дергачев.

Золотухина Наталия Геннадьевна
учитель начальных классов высшей категории

Валеева Елена Сергеевна
учитель начальных классов

Осколкова Светлана Николаевна
учитель начальных классов

МОУ: Харанорская СОШ №40
пгт Шерловая Гора, Забайкальский край

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОМ ЗВЕНЕ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** авторы статьи отмечают, что актуальным является использование проектно-исследовательской деятельности в начальной школе в условиях ФГОС. Работа в данном направлении способствует формированию универсальных учебных действий.*

***Ключевые слова:** исследование, проект, ФГОС, УУД, сотрудничество, партнер.*

В настоящее время общество нуждается в активных, инициативных людях, которые могут заниматься самообразованием, саморазвитием и самовоспитанием. Для выполнения данного социального заказа педагоги обращаются к различным методам обучения, которые сочетают интересы общества и личности. В этой связи все большее внимание привлекает метод проектов.

Очень важно чтобы проектно-исследовательская деятельность была организована в начальной школе. Главная особенность проектно-исследовательской деятельности заключается в приобретении навыков исследования учащимися. В работе над исследовательскими проектами педагог для учащегося является партнером.

В начальном звене нашей школы проводится работа в данном направлении.

Проектно-исследовательская деятельность широко используется на занятиях по внеурочной деятельности: «Клуб юных знатоков: мыслим – творим – исследуем», «Хочу все знать», «Мы-исследователи», а также на уроках.

Начиная с первого класса, при работе над коллективным проектом учитель сначала помогает ученикам в поиске источников информации; сам является источником информации. (Например, проекты: «Мой двор», «Как улучшить память».)

Во втором классе работая над проектом, преподаватель обсуждает с исполнителями индивидуального проекта следующие вопросы: для чего создается данный проект? Чем вызвана необходимость его создания? Существует ли на самом деле потребность в этом проекте?

В третьем классе учимся находить информацию, необходимую для выполнения проекта, анализируем проблему, с которой связан проект. В

ходе индивидуальных бесед происходит оформление и обдумывание исследовательской работы к проекту.

В четвертом классе проектно-исследовательская деятельность проводится не только на классном, школьном уровне, но и на муниципальном. Лучшие работы нашей школы ежегодно активно участвуют в муниципальном этапе «Первый шаг в науку» становятся победителями и призерами.

Интересно проведено исследование по теме «Формирование правильной осанки у младших школьников». Цель проекта: выявить влияние различных факторов на формирование правильной осанки. В данном исследовании проведена работа в сотрудничестве ученик – учитель – врач-педиатр (родитель). В сотрудничестве проведен анализ проблемы и выявлены способы ее решения. Врач провела лекцию об осанке, помогала в обработке и анализе, диагностике и прогнозировании результатов. В результате выпущен буклет «Правильная осанка – это ваше здоровье!». Таким образом, учащиеся узнали о путях формирования правильной осанки.

Определить характер человека по почерку и выявить факторы, влияющих на формирование почерка – это цель другой исследовательской работы «Тайны почерка».

Было проведено исследование четырех образцов почерка, взятых у женщин одной семьи, в трех поколениях: использованы образцы почерка бабушки, мамы, старшей сестры и ученицы.

В результате выявлена следующая картина. Например: выявлена схожесть в написании отдельных букв: буква «т» пишется как классическая прописная буква и, наряду с этим, как печатная (розовый цвет), одинаковость в написании буквы «х» (светло-зеленый цвет). Общая характеристика почерков – некрупный ровный почерк с наклоном вправо, с круглыми буквами. Можно сделать вывод, что схожесть почерков в одной семье обусловлена сходством характера, условий воспитания, особенностями анатомического строения кисти руки (приложение 1).

При анализе почерка класса все учащиеся класса были исследованы на основные характеристики графологических понятий. Также над учащимися велось наблюдение.

В результате из числа учащихся в классе определено 70% совпадения характера (на основе наблюдения) и почерка.

Таким образом, исследуя данную тему, мы видим, что графология представляет собой интересный и ценный способ, который позволяет нам понять себя и познать природу окружающих нас людей. Попытка понять черты характера – это шаг лучшего приспособления к другим людям, который сделает нашу жизнь, а также жизнь наших друзей и близких счастливее.

«Предположим, что жизнь экосистемы аквариума невозможна без вмешательства человека»- это гипотеза другой исследовательской работы по теме «Аквариум – искусственная экосистема».

Опытным путем доказано, что все части экосистемы аквариума нуждаются в вмешательстве человека (приложение 2).

В результате работы была разработана памятка для начинающего аквариумиста.

Список литературы

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников: Пособие для учителя. – Самара: Учебная литература.
2. Бельфер М. Несколько слов об исследовательских работах школьников / М. Бельфер // Литература: изд. дом Первое сентября. – 2006. – №17.
3. Брыкова О. Сотворчество учителя и ученика / О. Брыкова // Управление школой: изд. дом Первое сентября. – 2006. – №20.

Игнатьева Дарья Михайловна

магистрант

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»
г. Нижневартовск, ХМАО – Югра

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТИ КАК МНЕМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в данной статье рассмотрен феномен памяти, а также представлены типы мнемической деятельности. Автором также отмечены механизмы запоминания.

Ключевые слова: память, мнемическая деятельность, мнемические функции, мнемические процессы, ассоциации памяти, запоминание.

Все восприятия, через которые человеком познается окружающая его действительность, бесследно не проходят, а, напротив, в дальнейшем закрепляются, воспроизводятся и сохраняются через форму узнавания предметов, когда-либо виденных, воспоминаний о пережитом, припоминаний былого и т. п.

В ходе своей жизни и деятельности человек решает стоящие перед ним задачи, при этом, не ставя себе такой специальной цели либо задачи, он достаточно многое запоминает. Но произвольным запоминанием потребности человека не ограничиваются, по мере усложнения деятельности человека, специфики условий совершения деятельности, необходимо часто ставить перед собой специальные задачи по запоминанию [7, с. 31].

Если рассматривать память не только как собирательный термин для совокупности процессов, но как некую единую функцию, то ее можно представить общей и элементарной способностью к запечатлеванию и – при наличии соответствующих условий – восстановлению данных чувствительности. Именно эти процессы и носят название мнемических функций. Процессы запоминания, воспроизведения, припоминания, узнавания являются процессами, включаемыми в память, и выстраиваются они именно на такой основе, однако при этом к ней не сводятся никак. Все эти процессы являются специфическими, и в них существенно включены мышление в более или менее сложном и иногда противоречивом единстве с речью, а также все стороны психики людей (процессы внимания, эмоции, интересы и т. п.).

Мнемические процессы («мнема» – греч. – память) – выделяются в психологии наряду с другими познавательными, перцептивными и интеллектуальными процессами.

В целом процессы мнемические выступают как компоненты познавательной активности человека, при этом выступают как неразрывно связанные с его интеллектуальной деятельностью, а также процессами перцептивными. Что касается образов памяти, их называют представлениями.

Память представляет собой процесс сохранения предыдущего опыта, в результате которого возможным является повторно использовать в деятельности этот опыт, возвратиться к сфере сознания. Благодаря памяти у человека существуют связи прошлого и настоящего, прошлого, настоящего и будущего.

При этом она выступает одной из важнейших познавательных функций, подлинной основой любого развития и любого обучения. Благодаря памяти образы различных предметов и процессов, которые были восприняты в прошлом, кроме того, ранее усвоенные движения с действиями, чувства с желаниями, пережитые раньше, наконец, возникшие когда-то мысли – все это и составляет прошлый опыт людей, содержание их памяти.

Проведения экспериментальных исследований мнемических процессов начались в конце XIX века, одним из первых был немецкий исследователь Г. Эббингауз. Он осуществлял исследования памяти, ее процессов, обращаясь к запоминанию бессмысленных словосочетаний. Полученные результаты дали исследователю возможность вывести ряд законов запоминания, представляющие сами по себе определенный интерес, однако результаты этих исследований были применимы к материалу, который сам логической организации не имел.

Затем поправки в закономерности, которые выявил Эббингауз были внесены и другими исследователями. Например, в начале двадцатого века последователи гештальт-психологии обращают внимание на специфику организации материала, который подлежит запоминанию, и получили данные, которые в достаточной степени расходились с теми, что содержатся в работах Эббингауза.

Таким образом, в различных психологических исследованиях мнемические процессы изучались постоянно, но с различных точек зрения. Процесс забывания в психоаналитических учениях, выступающий в качестве одного из самых важных составляющих мнемической активности индивида, объясняли стремлением вытеснения из сознания моментов, травмирующих личность, вызывающие у нее неприятные воспоминания, то есть в конечном счете оказывающие на эмоциональное состояние человека негативное воздействие.

В других исследованиях мнемических процессов подчеркивалась значимость социокультурных факторов в мнемической активности людей, высших форм этой активности. В целом можно сказать, что в отечественной психологии сложились в достаточной мере традиционные представления по поводу развития памяти, которое было связано с теорией деятельности. Разработаны были представления о памяти с позиции действия в собственном смысле этого понятия, которое имеет сознательную цель и опирается при этом на использование различных знаковых средств, общественно выработанных.

Изменение способов запоминания происходит в ходе онтогенетического развития, и огромная роль здесь принадлежит процессам по выде-

лению в материале разных семантических осмысленных связей. В качестве этапов такого развития часто рассматривали различные виды мнемической деятельности:

- моторную;
- эмоциональную;
- образную;
- словесно-логическую.

Исследования ряда психических функций предоставили новый материал к пониманию процессов памяти, при этом за каждый процесс несут ответственность определенные зоны полушарий мозга. К примеру, нарушения логических процессов (в частности, логическое запоминание и сохранение смысловых связей), непосредственно связаны с функционированием левого полушария, как образная память явно обусловлена работой правого полушария головного мозга.

Обратимся к органическим основам памяти. Э. Геринг, известный физиолог, определял память как «общую функцию органической материи». Это определение было развито Р. Семоном в рамках учения об органической памяти, которую он обозначил словом «мнема». Целью психологии, изучающей память, является выяснение того, что для памяти как для психофизиологического явления является специфичным. Память не способна сводить психофизиологическое понятие и в особенности память человека к общим свойствам органической материи. Однако вместе с тем она не должна также и отрывать память от общих свойств органической материи, в особенности от специфических свойств органической материи, составляющей физиологический субстрат психических явлений памяти.

В основе памяти находятся физиологические процессы, протекающие у человека в полушариях головного мозга. Соответственно, любое поражение коры в определенной мере нарушает возможность выработки новых навыков. С этим связано то, что различного рода амнезии (расстройства памяти) обычно вызываются непосредственными нарушениями нормального функционирования коры. Отметим, что память основывается на сложнейших динамических сочетаниях последствий процессов возбуждения (или на динамических стереотипах, используя терминологию И.П. Павлова). Наличие подобных последствий создает крайне благоприятные условия для дальнейшего восстановления процессов возбуждения, благоприятствуя воспроизведению при соответствующих условиях уже имевшего место процессов.

Еще одним интересным феноменом выступают ассоциации памяти. Этот процесс был подмечен еще во II веке до н.э. Аристотелем как закономерность, которую потом называли «закон ассоциации». Ассоциация – присоединение, связь, союз, здесь же имеется в виду существующая связь между психическими явлениями, представлениями, т.е. определенными образами прошлого. Представления могут связываться на основании трех принципов:

1. Восприятия или представления могут вызывать картины, когда-то переживаемые одновременно с ними либо непосредственно вслед за ними (т.н. ассоциации по смежности). К примеру, человек, при воспоминаниях

об улицу, на которой он жил, и здания школы в ее конце, невольно возвращается мыслью к своей старой учительнице, которая учила его в начальных классах и которой давно уже нет на свете.

2. Восприятия либо представления способны вызывают образы, которые базируются на ассоциации по сходству, чем-то похожи на них.

3. Ассоциации по контрасту. В данном случае образы вызываются по противоположности, по контрастированию.

Ассоциации в процессе запоминания и воспроизведения играют важнейшую роль. В целом можно сказать, что запомнить что-нибудь по существу подразумевает наличие связей запоминаемое и чем-то, включение того, что нужно запомнить, в контекст связей, уже существующих, то есть образовать ассоциации [7, с. 122].

Чтобы подобная ассоциация закрепились, важным является совпадение действия во времени двух психических процессов, эти процессы должны одновременно переживаться и иметь вместе с тем для человека определенное значение. Таким образом, потом ситуация будет следующей: один процесс возникнет, потянет за собой другой процесс, который в прошлом в чем-то с ним совпадал.

Обобщенно системой связей смысловых отражаются отношения существенные, так, сюда относятся отношения между следствиями и их причинами, кроме того, между частями целого и самим целым, а еще – между частными выводами из общего положения и самим общим положением.

Структурными компонентами памяти человека выступают запоминание, забывание, воспроизведение и узнавание того, что составляло его прошлый опыт.

Запоминание представляет собой обобщенное название процессов, которые обеспечивают удержание материала в памяти. Существует два вида запоминания:

- произвольное;
- непроизвольное.

Запоминание – это самое важное условие последующего восстановления приобретенных знаний. В целом успешность запоминания в первую очередь определяется возможностью включения в систему осмысленных связей нового материала. Именно в зависимости от места процесса запоминания в структуре деятельности и различаются указанные выше виды.

1. Непроизвольное запоминание.

Человек в случае непроизвольного запоминания перед собой не ставит задачу запомнить определенный материал. Здесь операции, процессы, связанные с памятью выполняют, как бы обслуживающие другие действия. В результате всего вышеизложенного запоминание носит относительно непосредственный характер, и поэтому оно может осуществляться без специальных волевых усилий, кроме того, без предварительного отбора материала и сознательного применения каких-либо мнемических приемов. Вместе с тем зависимость запоминания от цели и мотивов деятельности сохраняется.

2. Произвольное запоминание.

Произвольное запоминание – это специальное действие, конкретной задачей которого является запомнить на максимально продолжительный срок точно с целью последующего воспроизведения либо просто узнавания. Эта задача и определяет выбор способов, а также средств восприятия,

влияя тем самым на результаты запоминания. Важным условием успешности произвольного запоминания выступает сама установка на продолжительность сохранения в памяти материала. Например, экспериментально было выяснено, что если предложить испытуемым запомнить материал с тем, чтобы воспроизвести его на другой день, а другим испытуемым предложить тот же самый материал, но предупредить их, что понадобится отвечать по содержанию того, что подлежит усвоению, через месяц, различие на результативности запоминания будет весьма и весьма заметным.

В число обычно используемых способов произвольного запоминания входят:

- составление предварительного плана;
- выделение смысловых опорных пунктов;
- пространственная группировка материала;
- представление материала в форме наглядного зрительного образа;
- соотнесение его с уже имеющимися знаниями;

Произвольное запоминание при прочих равных условиях гораздо продуктивнее произвольного. Именно оно обеспечивает большую сознательность усвоения новых знаний и управляемость этим процессом.

Также важную роль среди механизмов запоминания играет повторение. Повторение, продлевая эффективную длительность воздействия информации, служит средством развития высших социализированных форм памяти, прежде всего именно произвольного запоминания. Вместе с тем исследования показывают, что повторение не является единственным условием, необходимым для долговременного запоминания. Жизненно важные материалы и сведения, несущие для индивида большую смысловую нагрузку, запоминаются «сами собой».

Список литературы

1. Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании: Учеб. для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений / Е.А. Медведева, И.Ю. Левченко, Л.Н. Комиссарова, Т.А. Добровольская. – М., 2011.
2. Бочкарев Л.Л. Психология музыкальной деятельности. – М.: Институт психологии РАН, 2014. – 138 с.
3. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – М., 2012. – 387 с.
4. Большой психологический словарь / Под общ. ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – М.: ЧеРо, 2004. – 863 с.
5. Векнер Л.М. Психические процессы. Т. 2. Мышление и интеллект. – Л.: Изд. Ленингр. ун-т им. А.А. Жданова, 2015. – 342 с.
6. Волкова Т.Н. Открой в себе гения. Развитие памяти и внимания. Творческие игры, задания и тесты. – М.: Владос, 2014. – 83 с.
7. Истомина З.М. Развитие памяти. – М.: Просвещение, 2011. – 68 с.
8. Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2013. – 592 с.
9. Немов Р.С. Психология: Учебник для студентов высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. Кн. 3: Экспериментальная педагогическая психология и психодиагностика. – М.: Просвещение: Владос, 2015. – 526 с.

Кадирова Елена Владимировна
заведующая
МБДОУ «Д/С №88 «Берёзонька» КВ»
г. Чебоксары, Чувашская Республика

МОДЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ СОВРЕМЕННОГО ДОО

Аннотация: статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме управления качеством образования в дошкольных учреждениях. В статье описывается модель руководителя современного ДОО.

Ключевые слова: модель, уровни модели, компетентность, управление, качество образования, развитие.

В настоящее время сложились благоприятные условия для внедрения инноваций в систему российского образования, за 2013–2016 гг. изменилась практически вся нормативно-правовая база управления дошкольными учреждениями, введены новые механизмы государственной регламентации деятельности ДОО. «В связи с принятием Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», введением федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) управленческая деятельность руководителя ДОУ приобретает новую специфику» [1]. Важнейшей задачей становится обеспечение качественной реализации образования руководителя, компетентной поддержки его профессиональных амбиций и запросов.

Исследователями Р.Ю. Белоусовой, А.Н. Новоселовой, Н.М. Подоплеловой определено понятие «компетентность» как «емкий содержательный пласт, в основе которого функционируют интегрирующие профессиональные, социально-психологические, правовые и другие характеристики. В обобщенном виде компетентность руководителя рассматривается как совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности в сфере образования» [1]. В соответствии с этим, Р.Ю. Белоусовой, А.Н. Новоселовой, Н.М. Подоплеловой, определена профессиональная нормативно-компетентностная модель руководителя ДОО, которая определяет технологии управленческой деятельности.

«На первом – аксиологическом – уровне модели представлены миссия, цель и задачи управленческой деятельности в условиях реализации ФГОС ДО.

Миссия руководителя ДОО заключается в создании условий для развития детей – будущего нации в соответствии с требованиями ФГОС ДО, в объединение усилий ДОО, семьи и социальных партнеров для создания условий, раскрывающих индивидуальность каждого ребенка, в том числе с ограниченными возможностями здоровья» [1]. Также, включает в себя следующие компоненты:

- политическую культуру;
- организаторские качества;
- нравственные качества;
- работоспособность (способность к продолжительной и напряженной творческой деятельности на руководящей должности).

Исследователями определены цели руководителя и задачи деятельности:

«Стратегическая цель руководителя – совершенствование образовательной среды ДОО, способствующей развитию творческой, целостной личности посредством организации тесного сотрудничества с окружающим социумом и родителями в соответствии с требованиями ФГОС ДО.

Тактическая цель заключается в создании необходимых условий (материально-технических, финансовых, кадровых, психолого-педагогических, развивающей предметно-пространственной среды ДОО) для реализации образовательной программы дошкольного образования в соответствии с требованиями ФГОС ДО.

Задачи управленческой деятельности определяются и реализуются в соответствии с направлениями и мероприятиями дорожной карты сопровождения ФГОС ДО» [1].

На втором – онтологическом – уровне модели Р.Ю. Белоусова, А.Н. Новоселова, Н.М. Подоппелова определяют четыре группы характеристик:

– «компетентностные характеристики руководителя ДОО в соответствии с требованиями Проекта профессионального стандарта руководителя образовательной организации и определяющие информационный компонент готовности руководителя к реализации ФГОС ДО;

– личностные характеристики, отражающие мотивационный компонент готовности руководителя к реализации ФГОС и творческое начало личности руководителя» [1].

Исходя из задач, формулируемых во ФГОС ДО по определению условий реализации образовательной программы дошкольного образования, исследователями выделены следующие компетенции.

«I группа компетенций:

- организационно-управленческая деятельность руководителя;
- информационно-аналитическая деятельность;
- предпринимательская деятельность.

II группа компетенций:

- знания руководителем норм законодательства об образовании и правах детей, в том числе об организации инклюзивного образования;
- знания об организации образовательной деятельности ДОО в условиях социального партнерства и введения платных образовательных услуг;

– умение ориентироваться в современных теориях менеджмента для обеспечения конкурентоспособности ДОО;

– представление опротиворечиях и трудностях (рисках) реализации ФГОС и способах их разрешения.

III группа компетенций:

- умение анализировать ситуации изменений в ДОО;
- умение реализовывать взятые обстоятельства по созданию условий реализации ФГОС ДО в ДОО;

– умение создать в коллективе ДОО благоприятный мотивационный климат в условиях изменений;

– потребность в профессиональном самоанализе управленческой деятельности, непрерывном профессиональном росте.

На третьем – технологическом – уровне представлены характеристики, отражающие операционально-технологический компонент готовности руководителя к реализации ФГОС ДО:

- умение принимать управленческие решения;
- способность координировать деятельность участников образовательных отношений ДОО по реализации ФГОС ДО;
- способность организовывать мониторинг и контроль за условиями реализации образовательной программы ДО;
- владение технологиями (способами) обеспечения конкурентоспособности ДОО» [1].

Таким образом, главным условием эффективного руководства в современной действительности являются, прежде всего, знание дела и достаточно высокий профессионализм, и интеллект менеджера.

Список литературы

1. Белоусова Р.Ю. Управление ДОО в условиях нового законодательства: Учеб.-метод. пособие / Р.Ю. Белоусова, А.Н. Новоселова, Н.М. Подоплелова. – М.: Сфера, 2016. – С. 103.
2. Эскиев М.А. Профессионально важные качества руководителя / М.А. Эскиев, А.И. Бексултанова, С.А. Аслаханова // Молодой ученый. – 2015. – №23. – С. 696.
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 26 августа 2010 г. №761н г. Москва «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

Колмакова Эльвина Павловна

магистрант
БУ ВО «Сургутский государственный
педагогический университет»
г. Сургут, ХМАО – Югра

Лукашук Анастасия Андреевна

студентка
БУ ВО «Сургутский государственный университет»
г. Сургут, ХМАО – Югра

DOI 10.21661/r-461515

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ГРУППУ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО СПОРТИВНОМУ ТУРИЗМУ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВОВ КОМПЛЕКСА «ГТО»

Аннотация: в статье рассматривается проблема развития кондиционных возможностей детей (10–11 лет) при поступлении в спортивную секцию по спортивному туризму на основе нормативных требований комплекса ГТО в Ханты-Мансийском автономном округе.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, комплекс ГТО, требования, спортивный туризм, двигательная активность.

Актуальность внедрения комплекса ВФСГ ГТО в настоящее время очевидна. Без государственной системы тестирования физической подготовленности невозможно объективно управлять процессом физического

воспитания населения. Именно этот факт лег в основу работы по возрождению комплекса ГТО, на который ложится задача развития всей системы физического воспитания в стране, поскольку он является программной и нормативной основой физического воспитания населения [1; 2].

В 2016 году в начале года производился набор детей 10–11 лет в секцию по спортивному туризму, в процессе набора детей мы провели тестирование по нормативным требованиям Комплекса ГТО.

Тестирование проводилось на базе спортивных комплексов МБУ «ЦСП «Сибирский легион», а также на лыжной базе «Снежинка». В тестировании приняли участие 31 детей 1 группа 16 мальчиков, 2 группа 15 мальчиков, III ступени (31 мальчик). Проведенный опрос родителей показал, что дети ранее не занимались двигательной активностью кроме уроков физической культуры и досуговой совместной деятельности родителей и детей (прогулки на лыжах, подвижные игры и утренняя гимнастика).

Таблица

Результаты выполнения нормативов ВФСК ГТО 3 ступени
детьми 10–11 лет (%)

	тесты	Пол	Группа	Кол. исп.	Без знака	Бронза	Серебро	Золото
1	Бег на 60 м.	М	К	n = 16	75	12,5	12,5	0
		М	Э	n = 15	100	0	0	0
2	Челночный бег 3*10	М	К	n = 16	81,25	0	12,5	6,25
		М	Э	n = 15	80,4	6,6	0	13
3	Подтягивание из виса на высокой перекладине	М	К	n = 16	87,5	6,25	0	6,25
		М	Э	n = 15	80	13,33	6,67	0
4	Сгибание разгибание в упоре лежа на полу	М	К	n = 16	43,75	12,5	18,75	25,00
		М	Э	n = 15	66,67	0	13,33	20
		Ж	К	n = 10	100	0	0	0
		Ж	Э	n = 11	100	0	0	0
5	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу	М	К	n = 16	62,5	0	0	37,5
		М	Э	n = 15	53,33	0	0	46,67
6	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	М	К	n = 16	56,25	31,25	12,5	0
		М	Э	n = 15	40	33,33	26,67	0
7	Туристский поход	М	К	n = 16	87,5	0	0	12,5
		М	Э	n = 15	86,67	0	0	13,33

Нормативы ВФСК ГТО выполнялись по следующим упражнениям: мальчики – бег на 60 м, челночный бег 3*10, подтягивание из виса на высокой перекладине, сгибание разгибание рук в упоре лежа, наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу, прыжок в длину с места толчком двумя ногами, туристский поход. Упражнения выполнялись согласно методическим указаниям к комплексу ГТО [3]. Для обработки и вычисления результатов исследования применяли методы вариационной статистики.

Результаты упражнений свидетельствуют, что группа мальчиков 1 и 2 спортсменов выполнили нормативы ГТО результаты невыполнения нормативов представлены рис. 1.

Данные свидетельствуют о малой двигательной активности детей 10–11 лет для учащихся, которые не справились с отдельными испытаниями необходимо разработать методические рекомендации, комплексы упражнений на развитие физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости [5].

Физическая подготовленность по результатам выполнения нормативов комплекса ГТО характеризуется средними показателями. В среднем из числа испытуемых нормативы комплекса ГТО на золотой, серебряный и бронзовый значок выполнили нормативы комплекса ГТО 3 человека и не справились – 23 человека.

Подавляющее большинство мальчиков приходящие в секции по различным видам спорта не в состоянии выполнить нормативы ГТО 2015 года с результативностью выше среднего. Наиболее высокие результаты показали при выполнении тестов, в которых требовалось проявление силовой выносливости.

Список литературы

1. Кабачков В.А. Оценка физической подготовленности учащейся молодежи и взрослого населения Российской Федерации по результатам выполнения нормативов комплекса «Готов к труду и защите Отечества» / В.А. Кабачков, Е.И. Перова, В.А. Куренцов // Проблемы совершенствования физического воспитания студентов: материалы международной научно-методической конференции. – М., 2012. – С. 57–59.
2. Концепция ВФСК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minsport.gov.ru/sport/physicalculture/fizra-park/4384/> (дата обращения 30.01.2015).
3. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы внедрения ВФСК «Готов к труду и обороне» ГТО в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. – Ханты-Мансийск, 2015.
4. Синявский Н.И. Применение онлайн технологий в программно-методическом обеспечении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) / Н.И. Синявский, А.В. Фурсов, А.А. Камардинова, Н.Н. Гергеа // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта». – 2015. – №3 (123). – С. 133–136.
5. Синявский, Н. И. Мониторинг физической подготовки школьников к выполнению нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» с применением автоматизированной системы «АС ФСК ГТО» / Н.И. Синявский, А.В. Фурсов, К.Г. Иванов, О. В. Игнатов, М.А. Гусева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – 9 (127). – С. 178–181.

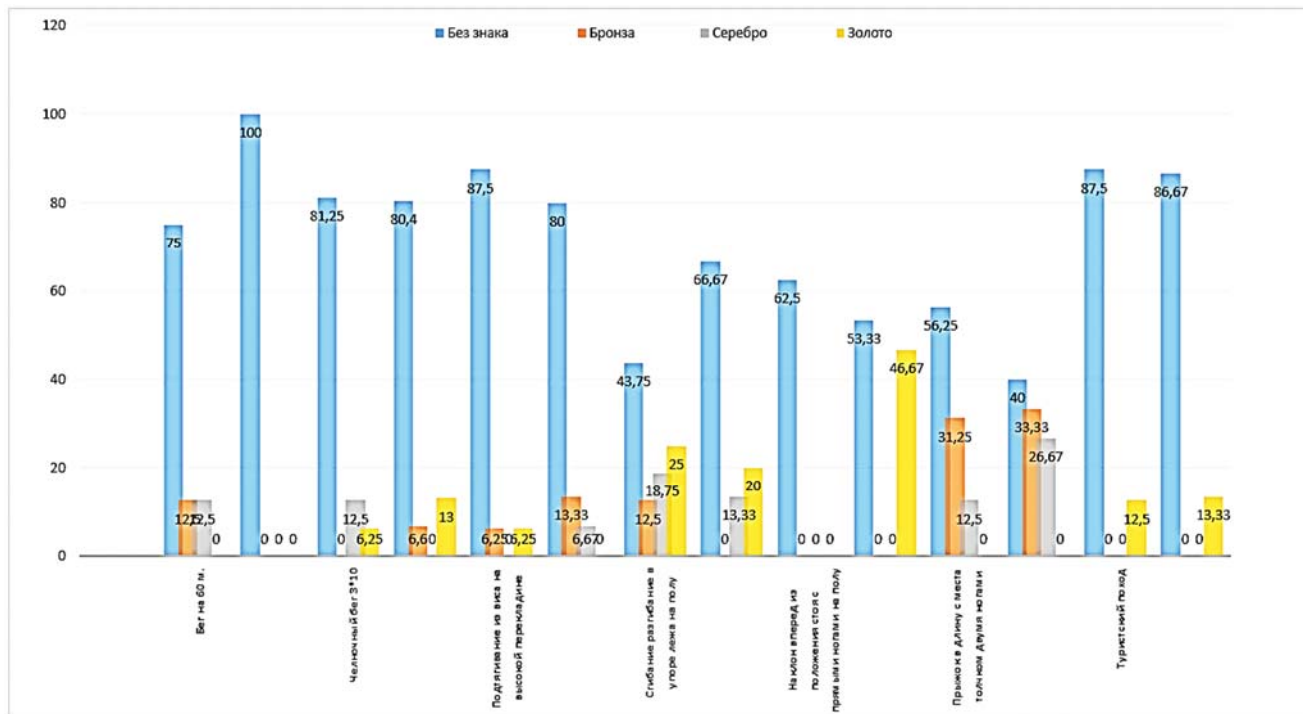


Рис. 1. Результаты сдачи норм ГТО при поступлении в группу спортивного туризма

Куприянова Ксения Андреевна

студентка

ГБОУВО РК «Крымский инженерно-

педагогический университет»

г. Симферополь, Республика Крым

УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАФОМАТОРНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ОБУЧЕНИЮ ГРАМОТЕ

Аннотация: автор статьи говорит о том, что умственно отсталый ребенок оказывается очень чувствительным к условиям воспитания, и динамика его развития находится в тесной зависимости от своевременности коррекционного воздействия и содержания педагогической работы с ребенком. У этих детей хватание без специального воздействия не возникает, что в сочетании с физиологической незрелостью ведет к несформированности ручных умений и навыков. Особые трудности в период обучения грамоте испытывают дети, у которых оказывается не сформирован фонематический анализ, который является одним из основных операций над языком и более высокой ступенью развития фонематической системы.

Ключевые слова: моторика, динамика, метод, анализ, синтез, система, умственно отсталый ребенок.

Подготовка к обучению грамоте включает в себя два разных направления: развитие ручной моторики, подготовка руки к письму и обучение элементарной грамоте. На первом году обучения проводят работу по развитию ручной моторики, на четвертом году обучения готовят детей к письму. Обучение элементарной грамоте начинают с формирования у детей умения выполнять звукобуквенный анализ. Эту работу проводят в подготовительной к школе группе, когда у детей имеются интеллектуальные и речевые возможности овладевать знаково-символическими средствами [3, с. 57].

Развитие ручной моторики и тонкой моторики пальцев рук имеет выраженную коррекционно-развивающую направленность. Развитие ручной моторики тесно связано с речевым, психологическим и личностным развитием ребенка. Под влиянием интенсивной коррекционной работы активно развиваются высшие психические функции, активизируется межполушарное и межанализаторное взаимодействие.

Развитие ручной моторики зависит как от физической зрелости коры головного мозга, так и от условий воспитания, которые либо стимулируют ее развитие, либо задерживают.

Умственно отсталый ребенок оказывается очень чувствительным к условиям воспитания, и динамика его развития находится в тесной зависимости от своевременности коррекционного воздействия и содержания педагогической работы с ребенком. У этих детей хватание без специального воздействия не возникает, что в сочетании с физиологической незре-

лостью ведет к несформированности ручных умений и навыков. Разнообразие форм хватания – от подгребания до пальцевого захвата – формируются только при непосредственном участии взрослого.

При введении новых предметов и орудий с детьми проводят специальные занятия. При выполнении предметных ручных действий ребенок просто захватывает предмет без учета его функционального назначения и фиксированного способа употребления, выработанного в обществе, а при орудийных предметных действиях ребенок учитывает способ действия с данным конкретным предметом, свойства и качества предмета, который захватывается или берется в руки. Именно формирование орудийных действий является одной из основных задач коррекционно-педагогической работы с умственно отсталыми детьми.

Чтобы овладеть орудийными действиями, необходимо научить детей соотносить свои действия с конкретной практической задачей, научить захватывать предметы с учетом их свойств, в частности величины. Важно сформировать у детей различные типы хватания, сформировать умение оперировать каждой рукой, кистью руки, сформировать согласованность действий обеих рук, выделять каждый палец в отдельности. Овладение различными типами хватания – захват в кулак, хватание щепотью, противопоставление большого пальца всем остальным, использование «указательного захвата» (двумя пальцами – большим и указательным) – позволяет расширить регистр орудийных действий ребенка. Возможности ребенка при целенаправленном обучении существенно расширяются и активизируются. Руки ребенка подготавливаются к овладению учебными и трудовыми умениями и навыками. При этом моторно умелый ребенок имеет возможность продемонстрировать свою состоятельность, что повышает его самооценку и в конечном итоге гармонизирует личностное развитие.

Работа по развитию у детей ручной моторики, зрительно-двигательной координации, согласованных движений обеих рук, тонких пальцевых и кистевых движений начинается с первого года обучения. Целесообразно оборудовать специальную комнату по развитию у детей ручной и мелкой моторики. В ней необходимо собрать разнообразный материал для упражнений по развитию ручной моторики: мозаики, мелкий раздаточный материал, дидактический материал для формирования у детей навыков шнуровки, бинтовки, работы с различными видами вкладышей; рамки М. Монтессори, доски Сегена, пазлы и продукты для сортировки и нанизывания. Природный материал, собранный детьми во время прогулок, также должен быть рассортирован по специальным емкостям и коробкам [3, с. 64].

Специфика готовности к обучению грамоте у умственно отсталого ребенка определяется тем, что у него снижена ориентировочная деятельность, активность, нарушена моторика, отмечается низкий уровень мотивированности и потребностей. Наблюдаются недостаточность внимания, слабость смысловых связей, бессистемность имеющихся представлений, нарушение памяти.

На эффективность обучения детей письму можно рассчитывать в том случае, если у них сформировано познавательное отношение к речи, в частности, осознанное ориентирование в звуковой структуре языка и его словарном составе.

Поскольку современный метод обучения грамоте аналитико-синтетический, то в первую очередь у детей еще в дошкольном возрасте должна быть сформирована фонематическая система.

По мнению авторов Л.С. Выготского, Т.Г. Егорова, Р.Е. Левина, В.К. Орфинской, фонематическая система является основой устной и письменной речи включает в себя фонематическое восприятие, фонематические представления, фонематический анализ и синтез. Несформированность или нарушение одного из перечисленных компонентов этой системы влечет изменение системы в целом, приводит к трудностям в овладении письмом, а в дальнейшем может привести к такому нарушению, как дисграфия [3, с. 67].

Особые трудности в период обучения грамоте испытывают дети, у которых оказывается не сформирован фонематический анализ, который является одним из основных операций над языком и более высокой ступенью развития фонематической системы.

Список литературы

1. Аристова Т.А. Психофизиологические причины трудностей в обучении чтению и письму и их преодоление [Текст] / Т.А. Аристова // Вопросы психологии. – 2000. – №5. – С. 142–146.
2. Ивченко П.П. Особенности формирования графомоторных навыков у дошкольников // Интернет и образование. – 2012. – №47.
3. Развитие ручной моторики и подготовка руки к письму [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3053003/page:8/> (дата обращения: 24.05.2017).

Першина Марина Николаевна
учитель-дефектолог
МАДОУ «Д/С №227»
г. Пермь, Пермская область

РАЗВИТИЕ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ

Аннотация: статья посвящена специфике формирования навыков осязания и мелкой моторики у детей с нарушением зрения. Исследователь, анализируя свою педагогическую деятельность, доказывает, что у детей с нарушением зрения наблюдается недостаточность развития мелкой моторики. В своей работе автор раскрывает задачи, формы и виды деятельности на занятиях, которые в свою очередь становятся эффективным средством для развития и стимулирования осязательных и тактильно-кинестетических функций.

Ключевые слова: пальчиковые игры, сохранные анализаторы, осязание, мелкая моторика, недостаток зрительной информации, предметно-практические действия, дидактические упражнения.

Многие среди детей с нарушением зрения имеют очень низкий уровень развития осязания и моторики кистей рук и пальцев. Это связано с тем, что дети с частичной потерей зрения ориентируются визуально и не осознают роли осязания – органа чувства, позволяющего восполнить недостаток зрительной информации. Из-за резкого снижения зрения или его отсутствия дети не могут спонтанно овладеть различными предметно-

практическими действиями, как это происходит у детей без нарушения зрения. Вследствие недостаточной двигательной активности мышцы рук детей с нарушением зрения (особенно у абсолютно слепых) оказываются вялыми или слишком напряженными. Все это сдерживает развитие тактильных ощущений и моторики рук, а так же и отрицательно сказывается на формировании предметно-практической деятельности учащихся.

Поэтому на коррекционных занятиях по развитию мелкой моторики я считаю необходимым формировать у детей с нарушением зрения умения и навыки осознательного восприятия предметов и явлений окружающего мира, а так же обучать их приемам выполнения предметных и практических действий.

Дети, овладев техникой осознательного восприятия и умением выполнять предметные и практические действия с участием тактильно-двигательного анализатора, начинают более точно представлять предмет, пространство и успешно с ним взаимодействовать.

В результате специального обучения орган чувств осязание становится эффективным средством познания окружающего мира.

Задачи по развитию осязания и мелкой моторики:

- формирование представлений о возможностях рук, их строении, назначение пальцев;
- обучение различным действиям отдельных пальцев и всей руки при выполнении различных упражнений;
- обучение приемам осознательного и тактильно познания;
- обучение осознательному контакту с окружающим миром.

Для решения этих задач я в своей работе использую различные дидактические средства и чаще всего – дидактические игры, упражнения, всевозможные пальчиковые игры.

Чтобы увеличить роль деятельности рук и целенаправленно их использовать, а также овладеть осознательными сенсорными техниками я использую следующие задания: «Правая и левая рука идут навстречу друг другу», «Систематизируй из группы геометрических фигур все круглое, овальное, прямоугольное и т. д.», «Кто скорее завяжет шнурки на обуви», «Найди все гладкое, мягкое, шероховатое, холодное или теплое».

Из дидактических игр, на мой взгляд, эффективны следующие игры на осязание: «Подбери ткани по фактуре», «Чудесный мешочек», сортировка мелких предметов по форме, цвету, величине, материалам; «Кто скорее соберет предметы по одинаковым признакам», «Найди все, что имеет кнопки, пуговицы, молнии».

Применяя на коррекционных занятиях техники осязания при обследовании самого себя и сверстников, дети учатся определять характерные признаки тела, головы, ног, волос. Этому способствуют следующие дидактические упражнения и игры: «Найди ребят с короткой стрижкой», «Найди отличия во внешнем облике товарища и в своем». А в дидактических играх «Угадай, кто это?», «Кто меня обнимает?» у детей формируются навыки общения с людьми при помощи прикосновений – кинестетические навыки.

Для развития осязания и мелкой моторики рук, особенно на этапе формирования различных особенностей овладения сенсорными техниками я охотно использую материалы М. Монтессори. Это дощечки с различными

поверхностями; коробочки, кирпичики, кубики из бумаги, ткани; наборы геометрических фигур и различные мелкие предметы.

А так же для развития осязательных и тактильно-кинестетических приемов я в своей работе использую игровые и технические средства: тактильные коврики, различные массажные инструменты, наборы игрушек, мячей, поверхности с различной фактурой, надувные, объемные игрушки, атрибуты, контейнеры с природным материалом, коробочки с крупами и природным материалом, рельефно-графические изображения.

Список литературы

1. Плаксина Л.И. Коррекционно-развивающая среда в дошкольных образовательных учреждениях компенсирующего вида: Учебно-методическое пособие / Л.И. Плаксина, Л.С. Сековец. – М.: Элти-Куниц, 2003.

2. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для детей с нарушением зрения). Программы детского сада. Коррекционная работа в детском саду / Под ред. Л.И. Плаксиной. – М.: Экзамен, 2003.

Пододфеденко Николай Анатольевич

воспитатель

Буткова Ольга Анатольевна

педагог-библиотекарь

ГБОУ МО КК «Североморский кадетский корпус»

г. Североморск, Мурманская область

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В КАДЕТСКОМ КЛАССЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ ЮНЫХ ГРАЖДАН

***Аннотация:** данная статья рассматривает патриотическое воспитание как ведущее направление государственной политики в целом и как важную часть кадетского движения в частности. В работе представлен перечень мероприятий, реализующих программу патриотического воспитания в кадетском классе, и показывается, как реализована воспитательная функция в спецкурсе МЧС для кадетов «Спасатель».*

***Ключевые слова:** патриотизм, патриотическое воспитание, гражданская позиция, кадетское движение.*

Кадетское движение имеет славную историю. Начало государственному патриотическому воспитанию, положил почти 300 лет назад Петр I. Целью было – воспитание патриотов. Многие выпускники кадетских корпусов с годами становились не только военачальниками, но и великими учеными, государственными деятелями, поэтами и патриотами своей Родины. Это всегда был цвет нации – наша *гордость*! Быть верным этим традициям, конкретными делами укреплять и приумножать их – первейшая обязанность каждого, кто посвятил себя профессиональному служению своему Отечеству.

Патриотизм – одна из наиболее значимых, непреходящих ценностей, присущих всем сферам жизни общества и государства. В настоящее время

патриотическое воспитание является ведущим направлением государственной политики. Правовыми основами патриотического воспитания являются Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 г., Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации. Патриотическое воспитание в условиях современной России объективно является и признано государством ключевым в обеспечении устойчивого политического, социально-экономического развития и национальной безопасности Российской Федерации.

Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 года (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 12.05.2009 №537) и Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. №1493) позиционирует создание системы патриотического воспитания граждан России в среднесрочной и долгосрочной перспективе как условие решения задач обеспечения национальной безопасности (п. 84 разд. III Концепции).

В этом контексте патриотизм рассматривается как особая направленность социального поведения граждан, высший смысл жизни и деятельности личности, долг и ответственность перед обществом, предполагающие приоритет общественных интересов над индивидуальными вплоть до самопожертвования, пренебрежения опасностью для личной жизни и здоровья при защите интересов Отечества.

Воспитать гражданина и патриота своей Родины – ответственная и сложная задача. Планомерная систематическая работа, включение разнообразных средств воспитания, использование различных форм и интерактивных методов могут дать положительные результаты и стать основой для дальнейшей работы по патриотическому воспитанию.

Современная парадигма образования, признание значимости личностных образовательных ценностей привели к созданию педагогической системы с различными видами и типами школ. В 2003 году на базе общеобразовательной школы интерната основного общего образования был открыт первый морской кадетский класс. Кадетское движение – важная составляющая системы гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения. С 2010 года шефство над классами осуществляло ФГКУ «Специальное управление ФПС №48 МЧС России» по Мурманской области, города Североморска.

Гражданско-патриотическое воспитание воздействует через систему мероприятий и классных часов на формирование правовой культуры и законопослушности, навыков оценки политических и правовых событий и процессов в обществе и государстве, гражданской позиции, постоянной готовности к служению своему народу и выполнению конституционного долга. В связи с этим проводятся классные часы:

1. «Воспитание патриота – гражданский долг».
2. Беседы «Дети – герои наших дней».
3. «Противодействие терроризму».
4. «Гимн России».
5. «Наш флаг».
6. «Знамя Победы» и др.

Одним из важнейших направлений работы по патриотическому воспитанию граждан является увековечение памяти защитников Отечества, осуществляемое во исполнение Закона Российской Федерации от 04.01.1993 №4292–1 «Об увековечении памяти погибших при защите Отечества». В связи с этим проводятся следующие мероприятия:

- вахта памяти – торжественный караул у памятных досок, мемориалов и памятников героям войны и труда в городе Североморске и Мурманске;
- благоустройство воинских захоронений, создание, сохранение и благоустройство других мест погребения погибших при защите Отечества;
- «День Неизвестного солдата» в Долине Славы;
- вахта памяти в кадетском корпусе – торжественный караул в День памяти воинов интернационалистов у мемориальной доски.

В 1984 году в школе-интернате в честь Игоря Валерьевича Портненко, ученика нашей школы, награжденного орденом Красной Звезды за проявленное мужество при выполнении интернационального долга в Демократической республике Афганистан *посмертно*, установлена мемориальная доска.

Военно-патриотическое воспитание ориентировано на формирование у воспитанников высокого патриотического сознания, идей служения Отечеству, способности к его вооруженной защите, изучение русской военной истории, воинских традиций. Проводятся классные часы и мероприятия:

- цикл бесед «Один в поле воин», где рассказывается о значении подвига одного человека. В цикл бесед вошли такие герои как Николай Сиротинин, С. Преминин, И. Сандлер, А. Маресьев, Г. Гельфейштейн;
- «День в истории»;
- «День Героев Отечества»;
- торжественное посвящение в «Российские морские кадеты»;
- День Защитника Отечества;
- областная военно-спортивная игра «Зарница» (совместно с военнослужащими Северного Флота);
- соревнования по пулевой стрельбе на полигоне 61-й Киркенесской Краснознаменной бригады морской пехоты;
- соревнования «Школа безопасности»;
- уроки мужества (совместно с военнослужащими Северного Флота);
- совместные с ветеранами ВОВ праздничные мероприятия;
- совместные тренировки и торжественное прохождение в составе отдельной группы на параде в честь Дня Победы 9 мая с военнослужащими Северного Флота;
- Всероссийская акция «Георгиевская ленточка».

Патриотизм призван дать новый импульс духовному оздоровлению молодого поколения, формированию в Российской Федерации единого гражданского общества, готового противостоять не только внешним, но и внутренним, информационным войнам. Поэтому разработка обоснованных концептуальных подходов к организации гражданско-патриотического воспитания, его теоретических основ, является актуальной задачей.

Для реализации данной задачи в кадетских классах разработана и апробирована программа спецкурса по военно-прикладной дисциплине «Спасатель».

При изучении спецкурса «Спасатель», сформированного под эгидой МЧС России, учащиеся получают первоначальные знания и навыки по профессии «Спасатель». Такие дисциплины как противопожарная подготовка, обеспечение безопасности труда, специальная подготовка, медицинская подготовка, ОБЖ дают основы знаний в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций, объясняя, что происходит с человеком в условиях угрозы его жизни. Не менее важна и психологическая подготовка кадетов, способствующая формированию основ профессиональных и личностных качеств спасателя.

В рамках программы кадеты знакомятся с судьбами детей – героев наших дней, с характерами и нравственными устоями героев-спасателей. Всё это помогает ребятам определиться с профессиональным выбором, выбрать направления деятельности, побуждает кадетов к самостоятельному осмыслению общечеловеческих проблем, развивает познавательный интерес к предметам: ОБЖ, истории Отечества, биологии, ОВП и др.

Практическое применение и закрепление навыков происходит при участии кадетов в следующих мероприятиях: учебно-тренировочные спуски под воду в легководолазном снаряжении; шлюпочная практика; военно-полевые сборы на базе воинских частей; военно-полевые сборы на базе ГОБОУ МО КК «Североморский кадетский корпус» с участием ФГКУ «Специальное управление ФПС №48 МЧС России».

Проведение различных соревнований по специфике обучения: «Зарница»; «Школа безопасности»; «Юный спасатель»; «Тематические сборы по пожарной безопасности».

Говоря о гражданско-патриотическом воспитании подрастающего поколения, необходимо подчеркнуть, что то, что мы вложим в кадетов сегодня, завтра даст соответствующие результаты. Многовековая история наших народов свидетельствует, что без патриотизма немислимо создать сильную державу, невозможно привить людям понимание их гражданского долга и уважения к закону.

Список литературы

1. Галанин Ю. О возрождении кадетских корпусов в России. Достижения и проблемы становления [Текст] // ОБЖ. – 2001. – №2.
2. Национальная доктрина образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>

Радюкевич Валерия Игоревна

магистрант

БУ ВО «Сургутский государственный

педагогический университет»

г. Сургут, ХМАО – Югра

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены теоретико-концептуальные и психолого-педагогические характеристики учебной деятельности. Автором дано понятие и раскрыта психолого-педагогическая природа учебной деятельности. Затронуты вопросы истории изучения учебной деятельности ведущими педагогами и психологами. Подробно проанализирована учебная деятельности с точки зрения педагогической науки.*

***Ключевые слова:** учебная деятельность, школа, методы обучения, программа обучения, образование, детство, подростки, личность, мотивация, коллектив, учение, педагог, умения, навыки, контроль, оценка.*

Большинство исследований, посвященных изучению различных аспектов учебной деятельности, выполнено в прошлом веке и давно признаны классическими. При этом особенно тщательно и всестороннему изучению учебная деятельность подвергалась на этапе обучения в начальной школе. На этапе основной школы учебная деятельность пока исследована довольно фрагментарно. Большинство исследований посвящено содержанию программ и методов обучения, во многих из них ставятся теоретические вопросы, часто только предлагая способы эмпирического исследования того или иного феномена [1].

Несмотря на большое число исследований, посвященных образованию в основной школе, многие аспекты этой проблемы остаются не изученными. Вместе с тем, на актуальность получения новых данных о детстве в меняющемся мире, на неопределенность и недостаточную изученность современного предпоздковского и подросткового возраста указывают многие авторы (Князева, Поливанова, Толстых, Цукерман, Фельдштейн, и др.).

Во многих работах, посвященных изучению психического развития и личностных особенностей подростков, естественным образом затрагиваются различные аспекты их отношения к учебной деятельности. (Андреева, Прихожан, Буреломова, Князева, Казанская, Леонтьев и др.).

Так, исследуются ценностные ориентации и мотивационная сфера подростков (Еремина, Князева, Кулагина, Гани, Ситнова, Толстых и др.); особенности познавательной активности в учебной деятельности (Ермакова, Цукерман); межличностные отношения в школе (Алехин, Осташева, Казанская, O'Connor, Dearling, & Collins, Silver, Measelle, Armstrong, & Essex, и др.); разрабатываются методики диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению (Андреева, Прихожан).

В русле психологии и педагогики образования проводятся исследования, направленные на разработку содержания обучения и образовательных программ для основной школы [6].

Большой цикл работ посвящен технологии проектирования диагностики образовательной среды, в которых исследуются особенности учебной деятельности учащихся основной школы (Поливанова, Ривина, Рубцов, Улановская). В этих работах изучаются такие аспекты учебной деятельности, как самооценка, уровень притязаний, отношение к школе, учителям и одноклассникам экспериментальных и традиционных школ как показатели эффективности образования.

Отметим, что авторами этого направления и многими другими исследователями важными результатами работы школы признаются не только успешность выполнения тестовых заданий, но такие социально-психологические факторы, как климат школы, включенность ребенка деятельности в школы и коллектива, интерес к учению.

К этому направлению примыкает ряд исследований, направленных на изучение изменения взаимоотношений в системе учитель-ученик, в которых изучаются стороны и причины конфликтов учащихся стороны с учителями, а так же требования, предъявляемые современными школьниками (в основном, старшеклассниками) к профессиональным и личностным качествам педагога.

Анализ литературы показывает, что качества работ, в которых учебная деятельность учащихся на этапе обучения в основной школе выступает предметом целостного социально-психологического анализа. Это исследования, посвященные изучению отношения жизни учащихся 5–9 классов к отметке, учителю, мотивов учебной деятельности, мнений учащихся 9–10 классов о том, как должна готовить школа [2; 9]. Большинство работ направлены, в основном, на изучение изменения какого-либо одного или нескольких аспектов становления жизни учебной деятельности, либо не полностью охватывают исследованием временной отрезок основной школы; лишь в некоторых из них присутствуют фрагментарные положения, данные положения о связи изучаемых явлений с возрастными и гендерными факторами и почти во всех работах отсутствуют данные положения о влиянии социально-стратификационных характеристик семьи.

Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время отсутствуют социально-психологические исследования, позволяющие целостным образом охарактеризовать сферу отношений современных подростков к учебной деятельности и связанных с ней межличностных взаимоотношений.

Учебная деятельность – неоднозначное и многоплановое понятие, имеющее различные трактовки в психологии и педагогике. Это понятие используется в широком смысле как синоним учения, научения, обучения или как один из основных видов деятельности человека, направленный на усвоение теоретических знаний, умений и навыков в разных областях жизни (науке, искусстве, праве и т. д.). В более узком смысле оно определяется, как один из видов деятельности школьников. К учебной деятельности можно подходить также как к процессу социально-психологическому, в котором происходит передача информации, формируются социальные роли, позиции, установки учащегося [11].

Исходными теоретическими позициями нашего исследования является концепция учебной деятельности, разработанная в отечественной психологии, которая является одним из подходов к процессу учения, реализующим изменения об общественно-исторической обусловленности

психического развития. Эта концепция сложилась на базе основополагающего принципа единства психики и деятельности в контексте теории деятельности А.Н. Леонтьева организации в тесной связи с учением об ориентировочной деятельности П.Я. Гальперина и его теорией поэтапного формирования умственной деятельности.

В рамках этой концепции понятие «учебная деятельность» введено А.Н. Леонтьевым при создании периодизации психического развития жизни ребенка, основанной на выделении ведущего вида деятельности на каждом возрастном этапе. Наиболее полно понятие изменения учебной деятельности разработано Д.Б. Элькониним и В.В. Давыдовым и их коллегами с целью включения младшего школьного возраста в единую концепцию периодизации психического развития жизни и доказательства организации ее статуса как ведущей деятельности на данном возрастном этапе.

В настоящее время понятие изменения учебной деятельности применяется в изучении, характеристики и построении образовательного процесса и в более старших возрастах, вплоть до студенческого. При этом у разных авторов трактовки понятия учебной деятельности имеют как сходные, так и различные черты [2; 5; 7].

Д.Б. Эльконин трактует понятие «учебная деятельность» как деятельность, имеющую своим содержанием овладение обобщенными способами действий в сфере научных понятий и побуждаемую адекватными мотивами. Ими могут быть мотивы приобретения обобщенных способов действий, или мотивы собственного роста, собственного совершенствования. Т.е. учебная деятельность ведет к изменениям в самом субъекте, что, по определению Д.Б. Эльконина, является основной ее характеристикой. Д.Б. Эльконин подчеркивает общественный характер учебной деятельности – по содержанию, так как она направлена на усвоение изменения всех богатств культуры и науки, накопленных человечеством; по смыслу, так как она значима и общественно оцениваема; по форме, поскольку она соответствует общественно выработанным нормам обучения и протекает в специальных общественных учреждениях.

И.А. Зимняя вводит уточнения, определяя учебную деятельность как деятельность субъекта по овладению обобщенными способами учебных действий и саморазвитию в процессе решения учебных задач, специально поставленных преподавателем, на основе внешнего контроля и оценки, переходящих в самоконтроль и самооценку.

Учебная деятельность – многоплановое образование, имеющее сложную структуру, состоящую из множества взаимосвязанных элементов [10].

Представления об учебной деятельности и ее структуре у разных авторов разнятся, но, вместе с тем, имеют сходные черты. П.Я. Гальперина о построении ориентировочной основы психической деятельности. В соответствии с этим, в ней выделяются подчиненные системы: мотивационная (ценностная, смысловая, целевая) часть и собственно операционная, исполнительская часть. В операционной части различаются четыре компонента: построение образа ситуации, значение изменения отдельных компонентов ситуации для индивидуальных потребностей субъекта, составление изменения плана предстоящих действий, регуляция действий в процессе исполнения, т.е. контроль за исполнением, и при необходимости, коррекция [6].

Опираясь на это представление, Д.Б. Эльконин предложил включить в структуру учебной деятельности следующие компоненты: учебную цель, учебные действия, действия контроля процесса усвоения, действия жизни оценки степени усвоения (Эльконин, 1989). По мере углубления изучения учебной деятельности и постановки новых исследовательских задач, представления о структуре учебной деятельности расширялись и обогащались. Так, В.В. Давыдов и А.К. Маркова выделяют такие изменения учебной деятельности, как учебные ситуации (или задачи), учебные действия и действия контроля и оценки. В.В. Репкин расширяет структуру учебной деятельности, вводя в нее следующие элементы: актуализация жизни является теоретико-познавательного интереса; определение изменения конечной учебной цели – мотивы; предварительное определение изменения системы промежуточных целей и способов их достижения; выполнение системы собственно развития учебных действий, центральное место в которой занимают специфические изменения преобразования предмета и построение модели; действия контроля; действия оценки.

Как видим, все авторы связывают первый компонент учебной деятельности, формулируемый как «учебная цель», «учебная задача», «актуализация теоретико-познавательного интереса», «определение конечной учебной цели – мотивы» с мотивационной сферой учащегося [4]. Д.Б. Эльконин и В.В. Давыдов акцентируют внимание изменения на том, что изменения школьниками состояния учебной задачи «для себя» и самостоятельная постановка задачи тесно связаны с мотивацией учения, с превращением ребенка в субъект деятельности.

Таким образом, многоплановость понятия учебной деятельности и ее общественный характер открывают возможность подхода средств к изучению особенностей системы отношений учащегося в социальной действительности, что составляет суть социальной ситуации развития. С этой точки зрения, перспективными для социально-психологического анализа выступают мотивационный, контролирующий (оценочный), компоненты учебной деятельности и аспекты, связанные с исполнительной частью деятельности – взаимодействием с учителем, одноклассниками и родителями. Мотивационный аспект является не только одним из основных компонентов структурной организации связи учебной деятельности, но развития и существенной характеристикой самого субъекта основных этой деятельностью, поскольку тесно связан с личностной направленностью, ценностными ориентациями, что важно исследовать в социально-психологическом контексте [12].

Контрольная часть учебной деятельности, т. е. оценки учителя (школьная отметка) и самооценка деятельности ученика, как особый объект социально-психологического анализа позволяет адекватно исследовать широкий круг вопросов, таких как роль академической успешности в становлении связи социального статуса ученика, деятельности среди одноклассников, влияние социально-стратификационных факторов на школьную успешность и эмоциональное самочувствие учащихся, родительские стратегии связи по поддержке ребенка в учебной деятельности и многое другое [13].

Взаимодействие участников образовательного процесса в учебной деятельности как предмет социально-психологического анализа открывает

возможность исследовать социально-ролевые отношения в учебной деятельности в матрице «ученик – учитель – родители – одноклассники».

Список литературы

1. Князева Т.Н. Предподростковый возраст как проблема современного детства // Вопр. психол. – 2011. – №6. – С. 25–34.
2. Носенко Э.Л. Позитивный личностный ресурс педагога и субъективное благополучие учеников / Э.Л. Носенко, Р.А. Труляев // Вопр. психол. – 2013. – №5. – С. 14–25.
3. Обухова Л.Ф. Современный ребенок: шаги к пониманию / Л.Ф. Обухова, И.А. Корепанова // Психологическая наука и образование. – 2013. – №2. – С. 5–19.
4. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е.С. Савинов. – М.: Просвещение, 2011. – С. 27–28.
5. Собкин В.С. Социология школьной отметки / В.С. Собкин, Е.А. Калашникова // Педагогика. – 2011. – №3. – С. 8–20.
6. Собкин В.С. Учитель глазами современного подростка / В.С. Собкин, Е.А. Калашникова, И.Д. Иванов // Социология образования. Труды по социологии образования. Т. XVI. Вып. XXVIII / Под ред. В.С. Собкина. – М.: Институт социологии образования РАО, 2012. – С. 179–191.
7. Технология оценки образовательной среды школы: Учебно-методическое пособие для школьных психологов / Под ред. В.В. Рубцова, И.М. Улановской. – М. – Обнинск: ИГ-СОЦИН, 2012. – 256 с.
8. Толстых Н.Н. Подростки и их родители: что ценят и чего хотят сегодня? // Психологическая наука и образование. – 2012. – №4. – С. 70–78.
9. Фельдштейн Д.И. Современное детство как социокультурный и психологический феномен // UNIVERSUM: Вестник Герценовского университета. – 1/2012. – С. 20–29.
10. Birch S.H. & Ladd G.W. Children's interpersonal behaviors and the teacher-child relationship. *Developmental Psychology*. – 34, 934–946. – 2015.
11. Guimelli C. Locating the central core of social representations: Towards a method // *European Journal of Social Psychology*. – 2013. – V. 23.
12. Weinert F.E. Lernen lernen und das eigene lernen verstehen / Ed.K. Reusser, M. Reusser-Weyeneth. – 2014.
13. Wilkins J. An examination of student and teacher behaviors that contribute to good student-teacher relationships in large urban high schools. *Good student-teacher relationships*. Buffalo, New York: New York State University, 2011.
14. Калашникова Е.А. Социально-психологические особенности отношения учащихся основной школы к учебной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://konf.x-pdf.ru/18sotsiologiya/638665-1-socialno-psihologicheskie-osobennosti-otnosheniya-uchaschihsya-osnovnoy-shkoli-uchebnoy-deyatelnosti.php> (дата обращения: 31.05.2017).

Рогожников Максим Алексеевич

канд. пед. наук, преподаватель

Цветкова Юлия Дмитриевна

студентка

ФГБОУ ВО «Национальный государственный
университет физической культуры, спорта
и здоровья им. П.Ф. Лесгафта»
г. Санкт-Петербург

ВЛИЯНИЕ АУДИОСОПРОВОЖДЕНИЯ НА ТЕХНИКУ ВЫПОЛНЕНИЯ УДАРОВ НОГАМИ В ТХЭКВОНДО (ВТФ)

***Аннотация:** данная статья отражает результаты влияния аудиосопровождения на одном из этапов исследования у юных тхэквондистов на технику ударов ногами. В работе выделены положительные моменты, являющиеся итогом применения аудиосопровождения во время тренировок.*

***Ключевые слова:** аудиосопровождение, тхэквондо, техника ударов ногами.*

Для того чтобы не потерять интерес к тренировочному процессу используют различные приемы мотивации занимающихся. Аудиосопровождение позволяет сделать физическую нагрузку не обыденной работой, а увлекательным и полезным досугом. М. Фельденкрайз отмечает: «Повышающиеся понимание и подвижность могут быть достигнуты посредством расслабления и уравнивания работы двигательных участков коры головного мозга, потому как, чем более они активны, тем менее человек осознаёт тонкие изменения в деятельности» [1; 5]. Применение аудио-сопровождения способствует преодолению нарастающему утомлению, разнообразию занятий, а также увеличить скорость процесса овладения техникой движений. Таким образом, музыка помогает поднять интерес к занятиям, стимулируя к последующему развитию [4].

Помимо укрепления здоровья и совершенствования физической формы тхэквондо имеет цель развивать всесторонне гармоничную личность [2].

Применение аудиосопровождения во время тренировок может способствовать:

- повышению выносливости;
- совершенствованию чувства ритма, развитию выразительных движений;
- активации волевых усилий;
- развитию слухового и двигательного опыта и координации движений;
- организации занимающихся в процессе занятий;
- улучшению психоэмоционального состояния занимающихся.

В основной части тхэквондо-тренировки большую часть времени отводят для совершенствования различных ударов, стоек, блоков и приёмов [3]. Отработка техники осуществляется занимающимися в произвольном темпе по очереди. Результативность выполняемых упражнений в большей части зависит от самостоятельной работы занимающихся: темпа и интенсивности работы, а также точности выполнения движений. Задача педагога заключается в активизации тренирующихся.

Организация и проведение исследования

Участниками эксперимента стали 10 юных тхэквондистов в возрасте 10–12 лет со стажем спортивной деятельности 4–5 лет. Исследование проводилось на территории ГБОУ СОШ 340 (Санкт-Петербург, ул. Ольги Берггольц, дом 27) в апреле 2017 года. Во время выполнения программы изучалось влияние аудио-сопровождения на технику ударов ногами для проведения специального теста. Длительность программы составляет 4 недели, выполнялась 3 раза в неделю. В программе выполняются различные удары и связки ударов разной сложности.

Для оценки тхэквондистов был предложен следующий тест: спортсмены без музыки выполняли формальный технический комплекс (пхумсэ), затем тот же комплекс был выполнен с музыкой. Во время выполнения программы изучалось влияние аудио-сопровождения на повышение работоспособности юных тхэквондистов.

Результаты исследования и выводы

Таблица 1

Результаты экспертной оценки технических разделов тхэквондо с юными спортсменами 10–12 лет в экспериментальной группе до и после эксперимента ($n = 10$)

Отличие	До эксперимента $M \pm m$	После эксперимента $M \pm m$	Величина прироста, %
Оценка базовой техники ударов ногами (в баллах)	$7,9 \pm 0,3$	$8,9 \pm 0,4$ (*)	11,24
Оценка сложно-координационных технических действий (в баллах)	$8,0 \pm 0,2$	$8,7 \pm 0,2$ (*)	8,05
Оценка формальных комплексов «пхумсэ» (в баллах)	$8,72 \pm 0,2$	$9,38 \pm 0,1$ (**)	7,04
Оценка технических комплексов «пхумсэ-фристайл» (в баллах)	$6,74 \pm 0,6$	$8,17 \pm 0,4$ (*)	17,5
Примечание: (*) – достоверность различий при $P < 0,05$ между результатами до и после в экспериментальной группе. (**) – достоверность различий при $P < 0,01$ между результатами до и после в экспериментальной группе.			

Сравнение результатов оценки технических разделов тхэквондо до и после эксперимента в первом тесте показывают прирост показателя на 11,24% ($p \leq 0,05$; до $7,9 \pm 0,3$; после $8,9 \pm 0,4$), во втором тесте прирост показателя составляет 8,05% ($p \leq 0,05$; до $8,0 \pm 0,2$; после $8,7 \pm 0,2$), в третьем тесте прирост показателя составил 7,04% ($p \leq 0,01$; до $8,72 \pm 0,2$; после $9,38 \pm 0,1$) и в четвертом тесте прирост 17,5% ($p \leq 0,05$; до $6,74 \pm 0,6$; после $8,17 \pm 0,4$). Работоспособности у юных спортсменов с введение

аудио-сопровождения заметно увеличилась. Необходимо отменить, что при работе с музыкой у спортсменов повышалась уверенность в себе, а также повышался интерес к занятиям.

Список литературы

1. Крыжановская О.А. Использование музыкального сопровождения в занятиях физической культурой и спортом / О.А. Крыжановская // Молодой ученый. – 2015. – №24. – С. 672–675.
2. Ремизов А.Н. Практическая психология. Влияние музыки на психику / А.Н. Ремизов, А.Г. Максина, А.Я. Потапенко // Медицинская и биологическая физика: Учеб. для вузов. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 560 с.
3. Рогожников М.А. Обучение юных тхэквондистов безопорным сложнокоординационным техническим действиям [Текст]: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Рогожников Максим Алексеевич; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 152–168.
4. Рогожников М.А. Особенности применения рекреационно-оздоровительных средств на этапе начальной подготовки в тхэквондо (ВТФ) / М.А. Рогожников; Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург // Студенческая наука – физической культуре и спорту: Тез. докл. открытой регион. межвуз. конф. молодых ученых «Человек в мире спорта» (4 апреля – 15 апреля 2011 г., НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург). Вып. 7 / М-во спорта, туризма и молодежной политики Рос. Федерации, Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2011. – С. 88–91.
5. Сайкина Е.Г. Методические аспекты подбора музыкального сопровождения занятий фитнесом / Е.Г. Сайкина, Ю.В. Смирнова. – СПб: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – С. 97–104.

Рудомётова Лилия Тарасовна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет»
г. Магадан, Магаданская область

МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Аннотация: в данной статье рассматривается использование разнообразных инновационных подходов в рамках методической системы, применяемой в обучении иностранным языкам в неязыковом вузе.

Ключевые слова: методическая система, режимы работы, владение языком, многокомпонентность содержания обучения, мотивационная сфера деятельности, подход, критерии оценивания.

Содержание обучения иностранному языку рассматривается педагогами как постоянно изменяющуюся и развивающуюся категорию, связанную с процессом обучения. Ввиду выраженной смены социального заказа к образованию актуальным становится вопрос выбора методов, приёмов, методик преподавания данной дисциплины.

Содержание обучения иностранным языкам в вузе складывается на взаимодействии трех основных элементов системы обучения: учебного материала – преподавателя – студента. Учебный материал непосред-

ственно воздействует на мотивационную сферу деятельности как преподавателя, так и студента, он может вызвать интерес и желание работать с материалом или, стать фактором возникновения отчуждения.

Преподаватели и студенты должны осознать и усваивают в полном объёме содержание учебной дисциплины иностранный язык, учатся использовать в целях его усвоения адекватные формы, приёмы и методы обучения.

Рассмотрим значение самого термина «метод», который в методике обучения иностранным языкам имеет два значения: «метод как методическая система или принципиальное направление в обучении предмету» и «метод как путь и способ достижения определенной цели в преподавании и учении».

Другими словами – метод – это совокупность способов и приемов совместной согласованной деятельности преподавателя и студентов, в процессе которой последними достигается определенный уровень владения иностранным языком и оказывается существенное развивающее воздействие на личность обучаемого, на его способности и готовность пользоваться изучаемым языком как средством социального взаимодействия и для решения профессиональных задач в будущем.

В обязательном порядке при подготовке к занятиям и отбору учебного материала преподавателем учитываются требования образовательных стандартов, рабочих программ к уровню подготовки студентов. В данном случае учитывается возрастающая сложность как самого учебного материала, так и индивидуальные особенности студентов, объём усвоенной и новой для них информации. Задача вузовской программы – заложить базовые основы, ознакомить обучающихся с самим процессом изучения иностранного языка, в большей степени, чем с самим языком. Таким образом, преподается даже не сам язык, а некий предмет, рассказывающий об изучении иностранного языка, с некоторым количеством примеров.

Следовательно, происходит постоянное совершенствование форм обучения, в частности организация самостоятельной работы студентов, в том числе и внеаудиторной деятельности.

Наряду с методами обучения, для совершенствования процесса обучения преподавателями вуза используются разнообразные подходы.

Определимся с понятием «подход». Согласно словарю практического психолога С.Ю. Головина, подход – совокупность приемов, способов в воздействии на нечто, в ведении дел, в изучении чего-либо. В словаре терминов по общей и социальной педагогике дается следующее определение: подход – совокупность приёмов, способов в воздействии на кого-нибудь, в изучении чего-нибудь, пробуждении к чему-нибудь.

Одними из таких подходов является личностно-ориентированный подход, который привлекает преподавателя возможностью творческого подхода к обучению, использования интерактивных проектных заданий. Для студентов такой подход также является интересным, так как они получают возможность использовать самостоятельно учебные материалы, брать на себя ответственность за форму усвоения и конечный результат.

В качестве основополагающего компонента личностно-ориентированного подхода служит понятие проблемности Джона Дьюи. Проблемным обучением создаётся условие для творческого усвоения предмета, что в свою очередь способствует развитию интеллектуальных возможностей

студентов. Понятие проблемности реализуется через создание проблемных ситуаций.

Следующим подходом является интегративный подход интенсификации учебной деятельности с учётом оптимизации системы обучения.

Этот подход предполагает взаимосвязь разных методов обучения, видов работы, технологии проектной деятельности. Целью подхода является формирование у студентов ключевых компетенций: коммуникативной, общекультурной, познавательной.

При таком подходе следует учитывать: целенаправленность (заключается в реализации целей обучения: практической, воспитательной, общеобразовательной, развивающей, профессиональной); функциональность (задания должны соответствовать методическим функциям в системе обучения); актуальность; адаптивность (задания должны соответствовать уровню знаний, умений, навыков студентов конкретного этапа обучения); мотивацию учебной деятельности студентов.

При обучении иностранным языкам преподаватели используют комбинацию различных режимов работы в аудитории – фронтального, группового, группового, парного, индивидуального. Одна из самых популярных форм – групповая форма работы.

Можно выделить следующие функции методов обучения: обучающая, развивающая, побуждающая, воспитывающая и контрольная.

Для оценки успешности при обучении иностранным языкам преподавателям можно использовать разнообразные критерии оценивания устной и письменной речи, понимания информации в ходе обучения иностранным языкам, работы с текстами.

По иностранным языкам оцениваются следующие виды речевой деятельности: устная речь, письменная речь, понимание прочитанного текста или услышанной информации

Устная речь оценивается по двум критериям: содержание и способность поддерживать беседу, реагировать на вопросы; качество языка (лексика, грамматика, фонетика, интонация)

Письменная речь оценивается по следующим критериям: содержание и формат письма (правильное оформление текста); качество языка (лексика, грамматика).

Понимание прочитанного текста или услышанной информации оценивается критерием: понимание основной идеи, деталей, умение извлекать выводы.

Таким образом, использование данных подходов и методов как методической системы и применение разнообразных критериев оценки успешности предполагает обучение студентов методике самообразования, позволяющей им находить, усваивать и закреплять нужную информацию. Под системой в данном контексте понимается множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определённую целостность, единство.

Список литературы

1. Кукушин В.С. Педагогические технологии. – Ростов н/Д, 2008. – С. 121–132.
2. Региональная научно-практическая конференция «Инновационные подходы в современном образовательном процессе»: Материалы конференции. Город Старый Оскол, МБОУ ДПО (ПК) «СОГИУУ», 01 ноября 2012 г. – 822 с.
3. Традиции и инновации в методике обучения иностранным языкам / Под общ. ред. М.К. Колковой. – СПб.: КАРО, 2007. – 288 с.

Сабилова Татьяна Ивановна
старший воспитатель, заведующая
ДО №2 СП ГБПОУ ОК «Юго-Запад»
г. Москва

DOI 10.21661/r-461750

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

***Аннотация:** в данной статье автором рассматриваются комплексы упражнений с гиперактивными детьми по формированию произвольной регуляции.*

***Ключевые слова:** произвольная регуляция деятельности, дефицит внимания, слухо-моторная координация, зрительно-двигательная координация, реципрокная координация.*

Проблема произвольной регуляции является одной из ведущих на начальных этапах школьного обучения. Не будучи сформированной к моменту поступления ребенка в школу, произвольная регуляция деятельности становится предметом специальной коррекционно-развивающей работы педагога-психолога. Поэтому, для того, чтобы процесс перехода дошкольника на следующий этап обучения протекал более плавно, в дошкольном учреждении проводится цикл занятий, направленных на развитие и коррекцию произвольной регуляции. Этот процесс является трудоемким, занимает длительный период времени и в целом облегчает адаптацию ребенка к учебной деятельности.

Традиционные методы развития произвольной регуляции ориентированы на работу ребенка с различным графическим материалом, например, таблицы Шульте, Ландольта и т. д., а также на упражнения с мелкими предметами, что способствует развитию мелкой моторики. Однако, для детей, попадающих под определение «гиперактивных», имеющих «дефицит внимания», такие упражнения представляют большую трудность именно по причине неспособности таких детей тормозить развернутую двигательную активность.

По этим соображениям нами была предложена методика занятий с гиперактивными детьми, направленная на формирование у них произвольной регуляции.

Комплекс упражнений данной серии ориентирован на включение в работу мышечных групп, которые обычно используются в развернутом мышечном акте. Будучи использована автором в своей практической коррекционной деятельности, данная методика сложилась как результат осмысления различных аспектов двигательной активности в русле нейрофизиологических исследований.

Все упражнения делятся на следующие группы:

1. Упражнения, направленные на развитие зрительно-двигательной координации.
2. Упражнения, развивающие слухо-моторные координации.

3. Упражнения, направленные на развитие пространственно-локальных навыков.

4. Упражнения, направленные на развитие серийной организации движений.

5. Упражнения, развивающие межполушарные взаимодействия (реципрокная координация).

Примером упражнения первой группы является следующее. Ребенку предлагается вытянуть вперед руку и медленно «рисовать» в воздухе восьмерки (перевернутые, т.е. знак бесконечности) или круги в плоскости перед собой, следя глазами за кончиками пальцев руки. Затем сменить руку. На последнем этапе «рисование» производится двумя руками одновременно.

Ко второй группе относятся упражнения следующего типа. Ребенку дается задание: «Похлопай в ладоши, как я». Далее ребенок выслушивает различные ритмические структуры с усложняющейся организацией и повторяет их:

1-1-1,
2-2-2,
3-3-3,
1-2-1-2-1-2,
2-1-2-1-2-1,
2-3-2-3-2-3,
3-2-3-2-3-2-3-2,
1-2-3-1-2-3-1-2-3,
3-2-1-3-2-1-3-2-1,
1-3-2-1-3-2-1-3-2.

Дальнейшее усложнение заданий определяется усилением акцента на каком-либо элементе ритма, например, 2-1!-2-1!, Или 1-2! -3-1-2! -3.

К третьей группе относятся следующие упражнения. Ребенку предлагается по команде вытянуть руку, повернуться и посмотреть вправо, влево, вниз, назад, вперед. Встать на цыпочки и потянуться руками вверх, присесть на корточки – вниз. Сделать наклоны вправо, влево, вперед, прогнуться назад. Усложнение упражнений состоит в постепенном «сворачивании» развернутого движения.

По инструкции педагога ребенок показывает соответствующее направление сначала рукой, затем головой, и, наконец, глазами. Далее необходимо перейти к определению частей тела и направлений движения человека, расположенного напротив.

К четвертой группе относятся следующие упражнения. Ребенку предлагается определить у себя частоту дыхания: «Положи ручку на грудь. Почувствуй, как на вход рука поднимается, а на выдох – опускается. Теперь покажи другой рукой, как ты дышишь». При этом ребенок медленно на вдохе поднимает прямую руку из положения вертикально вниз до горизонтального положения, а затем на выдохе опускает ее вниз. Следующее упражнение состоит в том, что ребенок считает медленно до десяти вслух и поднимает руку, стремясь плавно, без толчков, уложиться в предложенный период времени. То же выполняется и другой рукой, затем упражнение повторяется, но счет производится педагогом. Возможна отработка данного движения рук в различных плоскостях. Усложнение

упражнения производится за счет изменения временного периода (счет на 8 или на 12).

К этой же группе относятся и медленные движения руки, аналогичные движению руки педагога, располагающегося напротив: «Сейчас я буду медленно двигать рукой, а ты будешь повторять мои движения». При этом производятся движения рукой в различных плоскостях с разворотом кисти к себе, от себя, вверх, в сторону. При неправильном изображении положения руки, педагог останавливает движение и предлагает ребенку подумать и воспроизвести его стратегию, после чего продолжает движение. Движения производятся одной рукой, затем другой, а затем – двумя руками вместе. Усложнение задания состоит в том, чтобы воспроизвести движение не в зеркальной позиции, а в естественной.

К пятой группе относятся упражнения, включающие одновременные движения правой и левой половины тела. Ребенок медленно шагает, поднимая одновременно правую руку касаясь ей левого колена, и наоборот. Затем при подъеме ноги он поднимает вверх одноименную руку. К упражнениям этой серии относится также медленный подъем одной руки из вертикального положения вниз в горизонтальное перед собой при одновременном опускании другой руки. Возможны варианты: исходное положение – одна рука горизонтально перед собой, другая – вертикально вверх, затем они меняются.

Рекомендации по выполнению комплекса. Упражнения комплекса выполняются в той последовательности, которая предложена выше. Наиболее оптимальный режим занятий – ежедневно, по 5–7 минут два раза в день. В учебное время возможно применение данных упражнений по одному в той же логической последовательности на физкультурных паузах или в качестве разминочных и завершающих упражнений на занятиях физкультурой.

Список литературы

1. Альтхерр П. Гиперактивные дети. Коррекция психомоторного развития / П. Альтхерр, Л. Берг, А. Вельфель, М. Пассольт. – М.: Академия, 2004.
2. Брызгунов И.П. Непоседливый ребенок или все о гиперактивных детях / И.П. Брызгунов, Е.В. Касатикова. – М.: Издательство института Психотерапии, 2002.
3. Брызгунов И.П. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей / И.П. Брызгунов, Е.В. Касатикова. – М.: Медпрактика-М, 2002.
4. Горячева Л. Дети-«катастрофы». Как помочь гиперактивному ребенку / Л. Горячева, Л. Круляк. – СПб.: Крылов, 2008.
5. Заваденко Н.Н. Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. – М.: Академия, 2005.
6. Заваденко Н.Н. Гиперактивность с дефицитом внимания: факторы риска, возрастная динамика, особенности диагностики / Н.Н. Заваденко, Н.Ю. Суворина, М.В. Румянцева // Дефектология. – 2003. – №6.
7. Монина Г.Б. Гиперактивные дети. Психолого-педагогическая коррекция / Г.Б. Монина, Е.К. Лютова-Робертс, Л.С. Чутко. – СПб.: Речь, 2007.
8. Сиротюк А.Л. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью. Диагностика, коррекция и практические рекомендации родителям и педагогам. – М.: Сфера, 2005.
9. Чутко Л.С. Синдром нарушения внимания с гиперактивностью у детей и подростков / Л.С. Чутко, А.Б. Пальчик, Ю.Д. Кропотов. – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2004.
10. Чутко Л.С. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью и сопутствующие расстройства. – СПб.: Хока, 2007.
11. Яременко Б.Р. Минимальные дисфункции головного мозга у детей / Б.Р. Яременко, А.Б. Яременко, Т.Б. Горяинова. – СПб.: Салит-Медкнига, 2002.

Скоробогатова Елена Владимировна
магистрант

Буровкина Людмила Александровна
д-р пед. наук, профессор, заведующая кафедрой

Институт культуры и искусств
ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской
педагогический университет»
г. Москва

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ГРАФИКЕ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Аннотация: особенностью Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования является их деятельностный характер, который главной задачей ставит развитие личности учащегося. В данной статье рассмотрены и проанализированы пути перехода к новой системно-деятельностной образовательной парадигме, проекты педагогической системы, реализуемой в практической деятельности учителя.

Ключевые слова: изобразительное искусство, педагогические технологии, обучение графике.

Особенностью федеральных государственных образовательных стандартов общего образования является их деятельностный характер, который главной задачей ставит развитие личности учащегося. Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки ФГОС указывают на осуществление реальных видов деятельности. Поставленная задача требует перехода к новой системно-деятельностной образовательной парадигме, которая, в свою очередь, связана с принципиальными изменениями деятельности учителя, реализующего новый стандарт. В этих условиях традиционная школа, реализующая классическую модель образования, стала непродуктивной. «В современном социально-экономическом и культурном состоянии общества давно назрела потребность применения новых педагогических технологий в образовательном процессе школы. Сегодня школа призвана создать условия для решения всех актуальных проблем интеллектуального, творческого и нравственного развития личности» [1, с. 64].

В традиционных дидактических системах основой любой педагогической технологии является объяснение, а в личностно-ориентированном образовании – понимание и взаимопонимание. В.С. Библер объясняет отличие этих двух феноменов следующим образом: при объяснении – только одно сознание, один субъект, монолог; при понимании – два субъекта, два сознания, взаимопонимание, диалог. Объяснение – всегда взгляд «сверху вниз», всегда назидание. Понимание – это общение, сотрудничество, равенство во взаимопонимании и поддержка. Поддержка выражает существо гуманистической позиции педагога по отношению к детям. Это

ответ на естественное доверие учащихся, которые ищут у учителя помощи и защиты, это понимание их незащищенности, и сознание собственной ответственности за детскую жизнь, здоровье, эмоциональное самочувствие, развитие.

Изучение современных технологий обучения, применяемых в преподавании изобразительного искусства, методические рекомендации по их применению необходимое условие качественной организации эффективного учебного процесса, в которую включаются: построение урока, отбор и выстраивание учебного материала для конкретной темы, выбор образовательной стратегии и построение методически выверенного учебно-воспитательного процесса. В отличие от обычного урока, где ведущей формой мышления является рационально-логическая, и дети осваивают какое-либо понятие или реальность, на уроке изобразительного искусства ребенок мыслит образами, познает и формирует отношение к реальности. На уроке учащемуся предлагается не просто изобразить какое-то явление, а передать свое собственное отношение к этому явлению. Для усиления эмоционального воздействия применяются новые педагогические технологии и формы обучения. Правильно и умело организованное, методически грамотное использование современных технологий, форм и методов обучения на уроке изобразительного искусства способствует повышению эффективности процесса обучения, воспитания и развития, а именно: способствует повышению активности, заинтересованности учеников; способствует развитию любви к изобразительному искусству; развивает такие качества как внимание, воображение, восприятие, мышление, память, речь, самоконтроль и др.; способствует быстрому и прочному усвоению знаний, которые преобразуются в умения и навыки; формирует умения применять полученные знания на практике. Понятие педагогической технологии основывается на систематичном и последовательном воплощении на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса. В то же время «...любая технология должна быть определена, как возможность педагогического сценирования, создания живого образовательного процесса» [3, с. 4].

Педагогическая технология – это проект определённой педагогической системы, реализуемый на практике. Любая технология обучения включает в себя: целевую направленность; научные идеи, на которые опирается; системы действий преподавателя и учащегося; критерии оценки результата; результаты; ограничения в использовании. Выделяются три основных вида технологий: технические, экономические и гуманитарные. Гуманитарные технологии подразделяются на гуманитарные, педагогические и психологические [4]. Понятие педагогической технологии основывается на систематичном и последовательном воплощении на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса. Описание любого учебно-воспитательного процесса представляет собой описание некоторой педагогической системы. Под педагогической системой понимается совокупность (взаимосвязанных) средств, методов и процессов, необходимых для целенаправленного влияния на личность. Современная технологию обучения разрабатывается под конкретный педагогический замысел, в основе ее лежит определенная методологическая, философская позиция автора (различают технологии процесса передачи знаний умений

и навыков; технологии развивающей педагогики и т. д.). Функционирование технологии предусматривает взаимосвязанную деятельность преподавателя и учащихся на договорной основе с учетом принципов индивидуализации и дифференциации, оптимальную реализацию человеческих и технических возможностей, использование диалога, общения; поэтапное планирование и последовательное воплощение элементов педагогической технологии должны быть, с одной стороны, воспроизведены любым преподавателем и, с другой, гарантировать достижение планируемых результатов всеми учащимися. В процессе работы с учащимися на уроках изобразительного искусства используются различные современные технологии обучения. Характеристики некоторых современных педагогических технологий, применяемых в процессе обучения на уроках изобразительного искусства, а именно: технология активного обучения, технология игрового обучения, информационно-коммуникационные технологии.

Активное обучение – представляет собой такую организацию и ведение учебного процесса, которая направлена на активизацию учебно-познавательной деятельности обучающихся посредством широкого использования как педагогических, так и организационно-управленческих средств. Целью активного обучения является организация активности учащихся. Сущность технологии активного обучения заключается в моделировании предметного и социального содержания учебной деятельности. Реализуется данная технология с помощью различных принципов, методов активного обучения.

Понятие «*игровые технологии*» включает достаточно обширную группу приемов организации педагогического процесса в форме разных педагогических игр. В отличие от игр вообще, педагогическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом. Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, выступающих как средство побуждения, стимулирования к учебной деятельности. Реализуется игровое обучение через игровые методы, вовлечение учащихся в творческую деятельность. Деятельность учащихся в данном случае выстраивается на творческом использовании игры и игровых действий в учебно-воспитательном процессе с младшими школьниками, наиболее удовлетворяющей возрастным потребностям данной категории учеников. Реализация игровых приёмов и ситуаций при урочной форме занятий происходит по таким основным направлениям:

- дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи;
- учебная деятельность подчиняется правилам игры;
- учебный материал используется в качестве её средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую;
- успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

При использовании игровых технологий на уроках необходимо соблюдать следующих условий:

- 1) соответствие игры учебно-воспитательным целям урока;
- 2) доступность для учащихся данного возраста;

3) умеренность в использовании игр на уроках.

Игровые технологии занимают важное место в учебно-воспитательном процессе, так как способствуют воспитанию познавательных интересов и активизации деятельности учащихся; игра стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает внимание и познавательный интерес к предмету.

Информационные технологии, в совокупности с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания. Среди дидактических возможностей применения информационных технологий на уроках изобразительного искусства можно выделить: фрагментарное использование информационных технологий в зависимости от цели этапа урока; осуществление индивидуализации обучения, ориентация на конкретного ученика; сочетания обучения с игрой; управление самостоятельной деятельностью школьников на различных этапах обучения. Внедрение информационно-коммуникационных технологий оптимизирует образовательный процесс, видоизменяет традиционные формы подачи информации, обеспечивает легкость и удобство. Информатизация теоретических уроков – одно из требований времени. Современный урок – понятие многогранное. Это и логика изложения, и разнообразие дидактического материала, и организация работы учащихся, и постоянные поиски форм и методов преподавания, и техническое оснащение урока. Сегодня в традиционную схему – учитель – ученик – учебник вводится новое звено – компьютер, а в школьное сознание – компьютерное обучение. В современном обществе «неоспоримым является использование технических средств обучения, в том числе новых информационных технологий в образовательном процессе» [2, с. 129]. При применении на уроках изобразительного искусства компьютерных технологий активизируются психические процессы учащихся: восприятие, внимание, память, мышление. Другой причиной является использование заинтересованности учащихся в современных технологиях, что тоже способствует мотивации учебной деятельности.

Оцифрованные фото- и видеоматериалы создают базу для разработки презентаций для уроков. Компьютерные образовательные программы в игровой форме предлагают виртуальное посещение музеев, картинных галерей, концертных залов, дают возможность проникнуть в тонкости творчества живописцев, композиторов, архитекторов, скульпторов. Ресурсы Интернета позволяют «оказаться» в самых интересных местах на планете и найти ответы на вопросы, возникающие при изучении теоретических дисциплин. Применение цифровых образовательных ресурсов позволяет существенно снизить затраты времени на преподнесение нового материала, дает возможность получить большую отдачу от работы детей в учебное время, организовать внеклассную работу, развить интерес к предмету, организовать проектную деятельность. Применение техники требует особой проработки драматургии урока. Используя экран, можно совершать путешествия по разным странам и знакомить учащихся с мировыми шедеврами архитектуры, скульптуры, изобразительного и декоративного искусства. Соединение поэтического слова, музыки, слова учителя и современной техники может превратить урок изобразительного искусства в увлекательное зрелище. Учитель может остановить мгновение с помощью

пульта и обратить внимание учащихся на определенное явление искусства. Многие учащиеся владеют компьютерными технологиями, а учителю изобразительного искусства это просто необходимо. Ссылки на образовательные ресурсы Интернета помогут расширить и углубить теоретические знания и найти партнеров по общению. Для реализации программы по изобразительному искусству, единства теории и практики, формирования первичного опыта общения с произведениями профессиональных художников и народных мастеров национальной и мировой художественной культуры можно использовать презентации. Использование электронных презентаций помогает преподносить учебный материал разнообразно и интересно, повышает степень восприятия представляемой на уроке информации. Учитель продумывает последовательность урока и фиксирует его на слайдах презентации. Чаще всего презентация начинается с названия темы урока. При составлении презентации учителю важно подобрать материал высокого качества, без искажения цвета, высокого разрешения. Можно использовать различные анимационные эффекты. Это способствует повышению внимания учащихся и радует глаз. Использование перечня чего-либо обязательно предполагает появление каждой новой позиции (например, перечисление особенностей художественных стилей разных эпох).

Проектная технология. Метод проектов привлек внимание русских педагогов еще в начале 20 века. Идеи проектного обучения возникли в России практически параллельно с разработками американских педагогов. Так под руководством русского педагога С.Т. Шацкого в 1905 году была организована небольшая группа сотрудников, пытавшаяся активно использовать проектные методы в практике преподавания. Позднее, уже при советской власти эти идеи стали довольно широко внедряться в школу, но недостаточно продуманно и последовательно и постановлением ЦК ВКП/б/ в 1931 году метод проектов был осужден и с тех пор до недавнего времени в России больше не предпринималось сколько-нибудь серьезных попыток возродить этот метод в школьной практике.

В современной российской школе проектная система обучения начала возрождаться лишь в 1980–90-х годах, в связи с реформированием школьного образования, демократизацией отношений между учителем и учениками, поиском активных форм познавательной деятельности школьников.

Суть проектной методики заключается в том, что ученик сам должен активно участвовать в получении знаний. Проектная технология – это практические творческие задания, требующие от учащихся их применение для решения проблемных заданий, знания материала на данный исторический этап. Являясь исследовательским методом, она учит анализировать конкретную историческую проблему или задачу, создавшуюся на определенном этапе развития общества. Овладевая культурой проектирования, школьник приучается творчески мыслить, прогнозировать возможные варианты решения стоящих перед ним задач. «Одним из принципов обучения творческой проектной деятельности является принцип совместной деятельности. Именно в организации совместной деятельности заключается основная роль педагога в процессе выполнения учащимися творческих проектов» [4, с. 41].

Этапы работы над проектом

Этапы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Организационно-подготовительный	Выбор темы проекта, определение его цели и задач, разработка реализации плана идеи, формирование микрогрупп.	Формирование мотивации участников, консультирование по выбору тематики и жанра проекта, помощь в подборке необходимых материалов, выработка критериев оценки деятельности каждого участника на всех этапах.
Поисковый	Сбор, анализ и систематизация собранной информации, запись интервью, обсуждение собранного материала в микрогруппах, выдвижение и проверка гипотезы, оформление макета и стендового доклада, самоконтроль.	Регулярное консультирование по содержанию проекта, помощь в систематизации и обработке материала, консультация по оформлению проекта, отслеживание деятельности каждого ученика, оценка.
Итоговый	Оформление проекта, подготовка к защите.	Подготовка выступающих, помощь в оформлении проекта.
Рефлексия	Оценка своей деятельности. «Что дала мне работа над проектом?»	Оценивание каждого участника проекта.

«Учитель приобретает новую, нисколько не менее важную для учебного процесса роль организатора самостоятельной познавательной, исследовательской, творческой деятельности учащихся. Его задача больше не сводится к передаче суммы знаний и опыта, накопленного человечеством. Он должен помочь ученикам самостоятельно добывать нужные знания, критически осмысливать получаемую информацию, уметь делать выводы, аргументировать их, располагая необходимыми фактами, решать возникающие проблемы» [5, с. 36]. Следует заметить, что выбор той или иной технологии зависит от многих факторов: контингента обучающихся, их возраста, уровня подготовленности, темы занятий и т. д. Традиционные и инновационные методы обучения должны быть в постоянной взаимосвязи и дополнять друг друга.

Список литературы

1. Буровкина Л.А. Педагогические условия творческого развития личности школьника в процессе обучения изобразительному искусству // Materiály IX mezinárodní vědecko – praktická conference «Věda a technologie: krok do budoucnosti – 2013». – Díl 11. Pedagogika: Praha. Publishing House «Education and Science» – С. 64–67.
2. Буровкина Л.А. Организация практических занятий по изобразительному искусству с использованием мультимедийных средств обучения // Перспективы художественно-образовательного и социокультурного развития столичного мегаполиса: Материалы международной науч.-практич. конференции. Ч. 1. – М.: МГПУ, 2016. – С. 127–130.
3. Курнешова Л.Е. Новые педагогические технологии. – М.: Школьная книга, 2008. – 251 с.
4. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение. – М.: Академия, 2012. – 157 с.
5. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2005. – 272 с.
6. Коростова Ю.И. Современные технологии и методы обучения на уроках изобразительного искусства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://corostova.com.ru/?p=324> (дата обращения: 23.05.2017).

Степанкин Игорь Анатольевич

старший преподаватель

ФГКОУ ВО «Волгоградская академия МВД России»

г. Волгоград, Волгоградская область

СВЯЗЬ ПЕДАГОГИКИ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОВД

Аннотация: в представленной статье исследователем рассматривается связь применения педагогики в деятельности сотрудников ОВД. Автор подчеркивает необходимость её освоения во всех сферах профессиональной деятельности.

Ключевые слова: педагогика, сотрудники ОВД, приказ, профессиональная деятельность.

Педагогика с момента своего зарождения и до середины XX века занималась преимущественно вопросами обучения и воспитания детей и подростков. Однако, постепенно (с начала XVIII в.) объектом внимания педагогики становятся люди других возрастных категорий – юноши и девушки. Педагогические исследования воинской и правоохранительной деятельности, развернувшиеся преимущественно в 50-е годы XX века, показали наличие педагогических проблем и в работе с взрослыми людьми [2].

Специалисты в области педагогики в ОВД подчеркивают, что ее освоение требуется во всех сферах профессиональной деятельности, связанных с человековедением, воспитанием, образованием, обучением и развитием людей, так как педагогическая подготовленность существенно влияет на поведение и результаты их деятельности.

Педагогика в деятельности сотрудников ОВД позволяет рассмотреть формы и методы, приемы и средства обучения специалистов, а также определить возможности их применения в ходе служебно-боевой подготовки.

Педагогика профессионального образования – изучает и разрабатывает вопросы обучения и воспитания студентов (курсантов и слушателей).

Ранее мной уже говорилось о том, что деятельности органов внутренних дел имеет многочисленные связи с педагогикой. Полное использование знаний юридической педагогики и ее рекомендаций, как в подготовке кадров, так и в практической правоохранительной деятельности выступает сегодня потенциалом повышения качества и эффективности их работы. Сотрудники ОВД, таким образом, постоянно оказывают более или менее выраженное педагогическое воздействие на объект труда, хотя и не всегда осознают осуществляемую ими педагогическую функцию [3].

Кроме того, в настоящее время остро стоит проблема модернизации и преобразования профессионального обучения и воспитательной работы с сотрудниками ОВД, что, в частности, отражено в совершенствовании правовой основы осуществления профессиональной подготовки и воспитательной работы с личным составом ОВД.

Основными нормативными правовыми актами, регламентирующими воспитательную работу в органах внутренних дел, являются [4]:

1. Приказ МВД России от 11 февраля 2010 года №80 «О морально-психологическом обеспечении оперативно-служебной деятельности органов внутренних дел Российской Федерации»;

2. Приказ МВД России от 10 августа 2012 г. №777 «Об организации морально-психологической подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации»;

3. Директива МВД России от 27.02.2015 года №1дсп «О мерах по укреплению служебной дисциплины и законности в органах внутренних дел Российской Федерации».

4. Типовой кодекс этики и служебного поведения государственных служащих Российской Федерации и муниципальных служащих (одобрен решением президиума Совета при Президенте РФ по противодействию коррупции от 23 декабря 2010 г. (протокол №21).

5. Приказ МВД России от 31.03.2015 N 385 (ред. от 26.07.2016) «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.05.2015 №37228).

Учитывая значимость педагогической компетентности сотрудников ОВД, необходимой для повышения эффективности их деятельности, в образовательных учреждениях МВД России введена дисциплина «Педагогика в деятельности сотрудников ОВД».

Целью этой дисциплины является обеспечение курсантов и слушателей базовыми теоретическими знаниями по педагогике, оказание на них педагогического (прежде всего, воспитательного) воздействия и формирование умений и навыков, позволяющих успешно осуществлять профессиональную (оперативно-служебную) деятельность.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о предмете педагогической науки и возможностях ее использования в профессиональной деятельности ОВД;
- раскрыть общие основы педагогики в деятельности сотрудников ОВД;
- формировать систему знаний о понятии, содержании и организации профессионального обучения сотрудников ОВД;
- показать сущность, принципы, методы и формы профессионального воспитания сотрудников ОВД;
- раскрыть педагогические методы обеспечения личной профессиональной безопасности сотрудников ОВД;
- развивать способность реализовывать педагогические основы профессиональной деятельности [1].

Содержание учебного курса предполагает изучение научных основ педагогики, рассмотрение современных проблем профессионального образования, теории и методики профессионального обучения и воспитания сотрудников ОВД, овладение педагогическими основами труда и педагогическими методами обеспечения личной безопасности, формирование умений и навыков использования педагогических знаний в практической работе в ОВД.

Таким образом, можно сформулировать вывод о том, что педагогика в деятельности сотрудников ОВД выступает самостоятельной прикладной отраслью педагогики. От владения ее основами во многом зависит эффективность профессиональной деятельности сотрудников ОВД, а профессионально-педагогическая подготовленность выступает составляющей про-

фессиональной компетентности в целом, что связано, в частности, с необходимостью оказания конструктивного педагогического воздействия сотрудников ОВД на граждан.

Список литературы

1. Борисова С.Е. Педагогика в деятельности сотрудников органов внутренних дел: Курс лекций / С.Е. Борисова. – Орёл: ОрЮИ МВД России, 2011. – 160 с.
2. Подласый И.П. Педагогика: Учебник / И.П. Подласый. – 2-е изд., доп. – М.: Юрайт, 2011. – 574 с.
3. Степанкин И.А. Педагогика в деятельности сотрудников ОВД как научной отрасли и учебной дисциплины [Текст] / И.А. Степанкин // Приоритетные направления развития образования и науки: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 9 апр. 2017 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – С. 167–169.
4. Шелепова М.А. Воспитательная работа с личным составом в рамках управленческой деятельности руководителей органов внутренних дел / М.А. Шелепова, А.С. Петрова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 862–871 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2016/46348.htm>

Суроткина Алена Владимировна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»
г. Кемерово, Кемеровская область

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЭТНОРЕГИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ РОССИИ

Аннотация: как отмечает автор, исторически сложилось, что за последние 70 лет развилась целая система школ интернатского типа для коренных малочисленных народов. В данные учреждения из труднодоступных, удаленных мест к началу учебного года привозят детей на обучение и постоянное пребывание. У детей есть возможность получить среднее, а в дальнейшем и высшее образование. Школьники на протяжении 9 месяцев в году находятся в школе-интернате, где проходят обучение по основной образовательной программе основного общего образования РФ.

Ключевые слова: коренные малочисленные народы, школа-интернат, интернатская система образования, традиционная культура.

У коренных малочисленных народов существует интернатская система образования. Суть этой системы: вне зависимости от воли их родителей школьники должны находиться в интернатах и жить на полном государственном обеспечении. Они должны носить интернатскую, а не национальную одежду, есть интернатскую, а не привычную пищу. Большинство взрослых разговаривает с детьми во время обучения по-русски. При этом в интернатах дети должны находиться около 9 месяцев в году в течение 8–10 лет.

Очевидно, что интернаты не могли не оказать серьезного воздействия на культуру коренных малочисленных народов, должны были изменить

каналы передачи традиционных знаний и существовавшую систему социализации. Дети обучаются физике и математике, но забывают обычаи предков и не могут вернуться в тундру. Они либо остаются в поселках, либо уезжают в города. В большинстве случаев в школах-интернатах существует система факультативного преподавания родного языка. На сегодня это проблема сохранения родных языков. Родители не могут на эту ситуацию повлиять – интернат далеко, все это остается на усмотрение чиновников из сферы образования. Что такое факультатив? Это свободное время, кружковая деятельность – на усмотрение школьника – хочет заниматься или не хочет. И когда параллельно ставится, например, факультатив по физкультуре – куда побежит парень в первую очередь? Конечно, пойдет играть в футбол или волейбол. Иногда мальчишки еще пытаются после 6–7-го классов сбежать к отцу в тундру. Но если мальчики в ней не росли, они теряют много навыков и их процесс взросления затягивается до 20–25 лет. Они слишком многого не умеют. Тогда как их сверстники, которые кочевали с отцами, уже в 15–17 лет обычно могут жениться и пасут свое стадо. Неграмотных и малограмотных в тундре становилось все меньше.

Сложившаяся система образования с жесткой централизацией в определении содержания обучения и ее предметной структуры не позволяла в свое время приобщать детей коренных малочисленных народов Севера к истокам духовной культуры. В результате появились целые поколения, не говорящие на родных языках, не знающие историю и культуру своего народа.

Все это способствовало отходу молодежи от традиционного образа жизни, что явилось первопричиной трагедий коренных народов. Фактором утраты родного языка, а, следовательно, и традиционной культуры, явилось использование в школах готового содержания образования русской школы. Северные этносы пережили за свою небольшую историю различные образовательные программы, большинство из которых не способствовало сохранению родных языков и культурных традиций. Перед нами встает проблема – как, не снижая уровня образования, сделать его более эффективным, положив в основу принцип доступности, включив во все направления учебно-воспитательного процесса этнокультурный аспект, т. е. обучать и воспитывать подрастающее поколение на близком и понятном для них материале, на материале реальной жизни.

Список литературы

1. Донской Ф.С. Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации в первой четверти XXI века: проблемы и перспективы / Ф.С. Донской, В.А. Роббек, Р.И. Донской. – Якутск, 2001. – 142 с.
2. Тишков В.А. Современное положение и перспективы развития малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока: независимый экспертный доклад / Под ред. В.А. Тишкова. – Новосибирск: Из-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2003. – 168 с.
3. Штыров В.А. Современное состояние и пути развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации / Под ред. В.А. Штыров. – М.: Совет Федерации Федерального Собрания РФ, 2013. – 292 с.
4. Селиверстова Н.И. Интернат или кочевая школа: будущее народов Севера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2013/11/08/internat-ili-kochevaya-shkola-obrazovanie-budushchego> (дата обращения: 26.05.2017).

Тазьмина Анастасия Владимировна

учитель химии и биологии

МКОУ «Тагарская СОШ»

д. Тагара, Красноярский край

О ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ СТУПЕНИ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ НА МАТЕРИАЛЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

***Аннотация:** с учетом специфики современной сельской школы для решения проблемы привлечения учащихся 5–6 классов к исследованиям на материале естественных наук предлагается интеграция урочной деятельности учащихся и дополнительного естественнонаучного образования на пропедевтическом этапе основной школы. В работе показано, что мотивирующими факторами для учащихся являются темы, связанные с насущными проблемами территории их проживания, использование «дневника исследователя», демонстрация результатов исследовательской деятельности старшеклассников. В статье приводится методика конкретного интегративного занятия.*

***Ключевые слова:** сельская школа, учащиеся средней ступени, обучение предметам, естественнонаучный цикл, мотивация, исследовательская деятельность.*

Развитие исследовательской компетенции подрастающего поколения – это одна из насущнейших задач системы образования, которая нашла отражение в ФГОС через направленность современной системы обучения не только на формирование предметных знаний и умений, но и на развитие универсальных учебных действий, в число которых включены умения, связанные с исследовательской компетенцией [1]. Из анализа информационных источников следует, что в последние десятилетия выполнено значительное количество исследований, связанных с эффективной организацией исследовательской деятельности школьников, развитием их исследовательской компетенции. Вместе с тем, известно, что при переходе учащихся из начальной школы на среднюю ступень основной школы у них наблюдается снижение познавательной активности. Причины этого известны, и их обсуждение остается за рамками данной статьи. Как следствие, проблему приобщения к поисково-исследовательской деятельности учащихся 5–6 классов нельзя считать решенной.

Известно, что организация исследовательской деятельности учащихся сельских школ осложняется их удаленностью от вузов и методических центров, и, как следствие, ограниченным доступом к методическим рекомендациям, методикам выполнения экспериментальной работы, недостаточной оснащенностью лабораторным оборудованием [5]. Наряду с этим, как отмечает автор работы [3], практически каждый педагог, организующий учебные исследования, сталкивается с такими проблемами, как выбор темы исследования, динамика рабочей активности школьника в течение года, грамотная обработка и представление результатов исследования и др. В данном контексте особую значимость представляют исследования,

связанные с развитием исследовательской компетенции учащихся сельских школ в рамках сетевого исследовательского сообщества, объединяющего преподавателей и студентов педагогического университета и учащихся и учителей сельских школ [1; 2].

Требования ФГОС к естественнонаучной подготовке выпускников общеобразовательных школ достаточно высоки как в содержательном, так и в деятельностном аспектах. Вслед за авторами работы [6], одним из перспективных направлений реализации требований ФГОС мы видим в интеграции общего и дополнительного естественнонаучного образования на пропедевтическом этапе основной школы с учетом возрастных особенностей школьников. Для реализации такого рода интеграции необходима разработка методик, целесообразно сочетающих учебную деятельность в рамках уроков и внеурочную совместную деятельность учителя и учащихся, нацеленную на освоение материала предметов естественнонаучного цикла, на развитие их исследовательской компетенции.

Что касается выбора тем исследований учащихся, с нашей точки зрения, здесь особую роль играет *принцип региональности*, предполагающий при выборе тем ориентацию на насущные проблемы территории проживания учащегося. Так, Нижнее Приангарье, на территории которого располагается Тагарская СОШ, богато лесными запасами. Здесь произрастают знаменитый сибирский кедр, лиственница, сосна и, как следствие, в районе активно ведутся лесозаготовки. В регионе остро стоит проблема комплексной переработки добываемой древесины. В связи с этим старшеклассники в школьной экспериментальной лаборатории занимаются исследованиями извлечения различных ценных компонентов из древесной зелени хвойных деревьев, произрастающих в окрестностях поселка, успешно выступают с результатами своих исследований на научно-практических конференциях разного уровня.

Анализ информационных источников, практического опыта педагогов показывает, что при формировании терминологического аппарата исследования, начального этапа развития умений целеполагания, умений планировать исследовательскую работу эффективным является использование «дневника исследователя» [4; 7].

С учетом изложенного выше в качестве примера ниже приводится описание занятия по теме «Эмпирические методы исследования» в рамках дополнительного естественнонаучного образования учащихся 6-го класса, разработанного и апробированного автором данной статьи в МКОУ «Тагарская СОШ». Данное занятие в программе по внеурочной деятельности учащихся 6–9 классов на материале естественных наук входит в теоретический модуль, направленный на формирование первоначальных представлений о структуре исследовательской работы, об основном терминологическом аппарате исследования, особенностях научного стиля, о требованиях к оформлению реферата.

Цель занятия заключается в формировании у учащихся 6 класса терминологического аппарата исследования, мотивации к исследовательской деятельности.

Первый этап занятия предполагает закрепление научных понятий, которые были рассмотрены на предыдущем занятии, а также направлен на развитие коммуникативных умений. Учащиеся 6-го класса работают с глоссарием – «Терминологией юного исследователя». На раздаточных

цветных листочках они формулируют следующие понятия: объект, предмет исследования, цель исследования, задачи, гипотеза исследования, затем вывешивают их на доске и дают объяснения. Далее, отвечая на навоящие вопросы учителя, они вспоминают из курса биологии 5 класса методы выполнения научного исследования и знакомятся с темой занятия: «Эмпирические методы исследования и их классификация».

Учащимся предлагается «дневник исследователя» в следующем виде:

Ботаническое исследование описательного типа

Тема исследования: *Голосеменные растения Красноярского края*

Дата исследования _____

Цель исследования _____

Гипотеза исследования _____

Ход исследования _____

Понятия: ареал, морфологические признаки, бинарная номенклатура

Задания:

1. Изучите параграф учебника биологии, посвященного голосеменным растениям, и имеющиеся у вас на столах натуральные объекты (лапки хвойных деревьев, произрастающих в Нижнем Приангарье).

2. Опишите строение голосеменных, произрастающих в окрестностях д. Тагара, используя учебник, статьи, книги из «библиотеки». Заполните таблицу.

Таблица 1

Отличительные признаки голосеменных Красноярского края

Название породы дерева	Сравнительный признак			
	Название на латинском языке	Морфологическая характеристика	Номер рисунка	Ареал
Сосна обыкновенная	<i>Pinus Sylvestris</i>			
Пихта сибирская	<i>Abies Sibirica</i>			
Кедр сибирский	<i>Pinus Sibirica</i>			
Лиственница				

Для заполнения «Дневника исследователя» учащиеся отправляются в «библиотеку», организованную учителем до начала занятия, – на отдельном столе размещены оттиски из книг, оттиски статей, электронные ресурсы, гербарий голосеменных растений Красноярского края (сосна обыкновенная, пихта сибирская, кедр сибирский, лиственница).

Учащиеся выбирают необходимую литературу в «библиотеке», выполняют задания, включенные в «Дневник исследователя»: учатся формулировать цель конкретного исследования, выдвигать гипотезу, выполнять ботанические описания, в данном случае – проводить сравнительный анализ хвойных растений. Как показывает практика, наибольшие сложности у учащихся возникают при формулировании гипотезы и выводов.

Следующий этап занятия был направлен на развитие метапредметных универсальных учебных действий учащихся: умений сотрудничать с педагогом, сверстниками, старшеклассниками, на развитие их познавательных способностей. Десятиклассники представили результаты своей ис-

следовательской работы «Содержание витамина С в хвое сосны обыкновенной, произрастающей в окрестностях д. Тагара», рассказали о свойствах витаминов, на практике познакомили учащихся 6-го класса с методикой качественного анализа на витамин С, содержащийся в хвойных растениях. При этом шестиклассники с большим интересом участвовали в подготовке проб для анализа: измельчали хвою, перетирали ее в ступке. Завершением выступления старшеклассников стала демонстрация метода отгонки с водяным паром эфирного масла из хвои ели сибирской, который они используют в своих исследованиях.

На рефлексивно-оценочном этапе занятия учащимся 6-го класса было предложено в письменном виде перечислить, чему они научились на занятии, а также оценить собственную деятельность на занятии. Учащиеся отметили, что теперь умеют различать различные породы хвойных деревьев; знают, как определить тему, цель объект, задачи исследовательской работы, познакомились с практическими исследовательскими методами. Некоторые ученики сделали акцент на том, что познакомились с различными источниками научной информации: книгой, научными статьями из сборника, научились извлекать информацию из подписей на гербарных экземплярах. Практически каждый учащийся отметил, что хочет научиться, как старшеклассники, определять содержание витаминов в хвойных растениях и самостоятельно проводить научное исследование.

В заключение следует заметить, что, конечно, не все шестиклассники вольются в НОУ нашей школы, однако занятия, подобные описанному выше, безусловно, способствуют формированию их мотивации к поисково-исследовательской деятельности.

Список литературы

1. Безрукова Н.П. О развитии исследовательской компетенции учащихся и магистрантов по направлению подготовки «Педагогическое образование» в сетевом исследовательском сообществе / Н.П. Безрукова, А.А. Безруков // Высшее образование сегодня. – 2015. – №11. – С. 22–27.
2. Безрукова Н.П. Организационно-педагогические условия развития исследовательской компетенции учащихся в рамках сетевого исследовательского сообщества / Н.П. Безрукова, Т.К. Тимиргалиева, А.А. Безруков // Фундаментальные исследования. – 2012. – №11–4. – С. 866–869.
3. Глазунова Л.А. Педагогические условия организации эколого-биологической исследовательской деятельности учащихся в сельской школе // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – №5–2. – С. 44–46.
4. Корнилова И.В. «Дневник исследователя» как средство организации исследовательской и проектной деятельности учащихся / И.В. Корнилова, М.В. Мазурок // Молодой ученый. – 2012. – №2. – С. 270–272.
5. Лешко Г.А. Организация исследовательской деятельности учащихся на уроках биологии в сельской школе / Г.А. Лешко, Ю.О. Дамбовская // Наука – образованию, производству, экономике: Материалы XXI Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов: В 2-х т. – 2016. – С. 196–197.
6. Литвинова Т.Н. Формирование универсальных учебных действий в пропедевтическом курсе химии «Познавательная химия для начинающих» для школьников 5–7 классов / Т.Н. Литвинова, С.К. Тлехузок // Фундаментальные исследования. – 2013. – №6–4. – С. 990–997.
7. Царигородцева Л.И. Формирование исследовательской компетенции на уроках биологии / Л.И. Царигородцева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uchitelya.com/biologiya/4444-formirovanie-issledovatel'skoy-kompetencii-na-urokah-biologii.html>

Трусова Елена Дмитриевна

учитель технологии
МБОУ «СОШ №12» ЭМР Саратовской области
г. Энгельс, Саратовская область

Бахтина Татьяна Юрьевна

учитель химии
МБОУ «СОШ №19» ЭМР Саратовской области
г. Энгельс, Саратовская область

ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ВОСПИТАНИЯ

Аннотация: в представленной статье исследователями рассматривается вопрос методов воспитания, а именно технологии интерактивного воспитания.

Ключевые слова: методы воспитания, интерактивное воспитание.

В современных условиях изменились цели воспитательного процесса в школе: сегодня мы должны воспитать личность жизнеспособную, самодостаточную, творческую, раскрывающую свои таланты и дарования.

Все мы стараемся разнообразить нашу работу, как учителя предметника, так и классного руководителя, всегда находимся в поиске нового, неизведанного. Но самый главный критерий – это подбор самых эффективных элементов, способов, путей осуществления нашей трудовой деятельности. Как воздействовать на детей, донести до них, а главное научить их самих применять на практике полученные знания?

Воспитание – это целенаправленное управление процессом развития личности.

А вот методами воспитания современная наука называет способы взаимосвязанной деятельности воспитателей и воспитанников, направленной на решение задач воспитания, т.е. такие способы взаимодействия педагогов и учащихся, в процессе которых происходят изменения в уровне развития качеств личности воспитанников.

Все методы условно делятся на 3 основные категории: пассивные, активные и интерактивные.

При применении пассивных методов воспитания классный руководитель является главным организатором, он распределяет работу, предлагает заранее составленный план, лично контролирует все действия учащихся, единолично распределяет необходимую информацию.

При применении активных методов классный руководитель остается центральной частью дела, главным и единственным источником информации и экспертом, но дети уже не являются пассивными слушателями, они могут задавать вопросы, пояснять необходимые положения, предлагать собственные решения.

Остановимся на характеристике интерактивных методов воспитания.

Слово «интерактив» пришло к нам из английского языка от слова «interact», где «inter» – это «взаимный», «act» – действовать.

При применении интерактивных методов роль классного руководителя резко меняется, перестаёт быть центральной, он лишь регулирует

воспитательный процесс и занимается его общей организацией, формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана.

Интерактивное воспитание – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. *Цель* состоит в создании комфортных условий, при которых ребенок чувствует свою успешность, интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс воспитания, а также происходит развитие индивидуальности каждого школьника и воспитание его личности. Другими словами, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое воспитание, в ходе которого осуществляется взаимодействие между детьми и классным руководителем, между самими воспитанниками.

Интерактивная деятельность предполагает:

- организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач, т.е. совместное решение проблем;
- создание атмосферы доброжелательности, сотрудничества и взаимной поддержки;
- каждый обучающийся вносит свой особый индивидуальный вклад;
- идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности, т.е. межличностное познавательное общение.

При интерактивном воспитании исключается:

- доминирование какого-либо участника учебного процесса;
- доминирование какой-либо идеи.

К интерактивным методам относятся:

- работа в малых группах, дискуссия; круглый стол; мозговой штурм; дебаты;
- конференции, видеоконференции; метод проектов; социальные проекты;
- интерактивные экскурсии; деловые и ролевые игры;

Интерактивные технологии можно считать интегрирующими. В них обобщены наработки многих технологий: они обеспечивают и развитие мышления, и формирование коммуникативных способностей, и выработку умения самостоятельной работы. В связи с большим арсеналом приемов и методов, входящих в состав интерактивных технологий, каждый преподаватель может выбрать те, которые близки лично ему.

Вот несколько примеров, применяемых на практике и сравнение их с традиционными методами.

В течение 1 минуты напишите все ассоциации, которые возникают у вас со словом «Успех». Данное задание можно выполнить разными методами: традиционным методом «Словесные ассоциации» и интерактивным – с помощью «Кластера». Метод «Кластер» может применяться на стадии вызова для систематизации имеющейся информации и выявления областей недостаточного знания. На стадии осмысления кластер позволяет фиксировать фрагменты новой информации.

В мире очень много успешных людей, давайте узнаем несколько интересных фактов об одном успешном человеке –.... Пожалуйста, прочитайте текст и выполните задание к нему. У вас есть 2 минуты.

Ответьте на вопросы:

1. Чем известен....? 2. Каково настоящее имя...? 3. Кем были родители...?

4. Где началась карьера...? 5. Жизненное кредо...? 6. Какие качества помогли добиться успеха?

Данное задание также выполнялось разными способами. Первая группа подчеркивает ответы в тексте. Вторая группа заполняет денотатную карту. Когда же эффективен денотатный анализ текста? Наглядная денотатная карта может применяться при пересказе текстов и построении плана пересказа.

При работе с текстом можно использовать и другие методы, например, поиск ключевых слов в тексте и выделение их маркером, метод INSERT, соединя части текста, вставь пропущенные смысловые единицы и т. д.

Есть качества, которые могут помочь стать успешным человеком в профессии, жизни или наоборот помешать. Обсудите в течение двух минут эти качества и выполните задание. Это задание также можно выполнить с помощью заполнения традиционной таблицы с плюсами и минусами и с помощью метода «Fishbone» (Рыбная кость). Как вы считаете, какой метод заинтересует учащихся больше и почему? «Рыбья кость» полезна при выборе достоинств и недостатков, плюсов и минусов какого-либо явления.

Рефлексия в системе интерактива – тоже диалог с учеником о способах действия – приобретает чрезвычайно важное значение. Можно применять следующие формы рефлексии: «Хочу спросить», «Сообщи свое Я», «Смайлики самочувствия», и типовые вопросы итоговой рефлексии: (Что понравилось/нет? Чему ты научился?). А можно интерактивное упражнение «Шесть шляп мышления», которое подводит учащихся к итогу.

Список литературы

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: Пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 233 с.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
3. Двудличанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование. – 2011. – №4.
4. Курышева И.В. Классификация интерактивных методов обучения в контексте самореализации личности учащихся // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – №112.

Тютюсова Елена Вячеславовна

учитель начальных классов,
Почетный работник общего образования
КГАОУ «Краевой центр образования»
аспирант

Педагогический институт
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»
г. Хабаровск, Хабаровский край

СУЩНОСТЬ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

***Аннотация:** в статье проведено сопоставление между понятиями «компетенция» и «компетентность», представлено определение социальной компетентности, определена сущность социальной компетентности.*

***Ключевые слова:** компетенция, компетентность, социальная компетентность, деятельность, стандарт, сущность компетентности.*

В современном обществе проблема социального воспитания обучающихся прописана в ФГОС и является актуальной. Формирование мотивационно готовой личности к использованию знаний элементов социальных ценностей и норм поведения, культуры, способной решать проблемы современного общества, является результатом, к которому стремится образовательное учреждение. Данные запросы общества и государства нацеливают на необходимость модернизации современного образования и ставят формирование социальных компетентностей личности школьников в воспитательной среде ведущей задачей учреждений.

Согласно введенному стандарту второго поколения, сейчас результатом образовательной деятельности является сочетание компетентностей в различных областях деятельности обучающегося, а введенная ранее система формирования знаний, умений и навыков в образовании отошла на второй план. Предметно – знаниевая парадигма обучения не может обеспечить достижение образовательных результатов при реализации федерального государственного общеобразовательного стандарта. Таким образом, социальный заказ современного общества способствует формированию комплекса компетенций через системно-деятельностный подход, лежащий в основе ФГОС.

При реализации данного подхода возможно внесение изменений в технологии образовательного процесса, что позволяет развивать у обучающихся самостоятельность, коммуникабельность, активную жизненную позицию, мотивацию к образовательной деятельности. В результате под воздействием школы, семьи, друзей, одноклассников, социального общества, в котором живет и развивается человек, у них формируются ключевые социальные компетентности, являющиеся метапредметным результатом обучения младших школьников.

Введение в научный аппарат категории «компетенция» относится к 60–70 гг. В образовании «компетентность» представлена в трудах В.И. Байденко, В.А. Болотова, И.А. Зимней, Н.В. Кузьминой, О.Е. Лебедева, Л.А. Петровской, Г.К. Селевко, С.Ш. Черновой, А.В. Хуторского и др.

Исследования компетентности младшего школьника в последнее время представлены в диссертационных исследованиях И.Е. Шишовой (2009), Е.Л. Поздняковой (2010), Ю.В. Коротиной (2011), И.Л. Коротковой (2012), О.В. Галаковой (2013) и др.

Исследование теории социальной компетентности рассмотрим с уточнения понятия «компетентность», так как понятия «компетентность» и «компетенция» синонимичны, по мнению В.А. Болотова, В.С. Леднева, А.П. Садохина, В.В. Серикова и др., несмотря на необходимость их дифференциации, по мнению И.А. Зимней, Н.С. Сахаровой, А.В. Хуторского.

Согласно исследованиям А.П. Садохина в соотношении понятий «компетенция» и «компетентность», прослеживается близость этих терминов. Он рассматривает эти термины как самостоятельные, но в то же время компетентность трактует как реализацию компетенции, и эти понятия рассматривает как тождественные [9, с. 40–41].

В.А. Болотов и В.В. Сериков считают, что сущность компетентности является продуктом обучения, но не прямо вытекает из него, а представляет следствие саморазвития личности, самоорганизации и обобщения деятельности и личностного опыта [2].

И.А. Зимняя под компетенцией понимает знания, представления, программы действий, систем ценностей и отношений, и дифференцирует понятия, определяя компетентность как «основывающаяся на знаниях, интеллектуально и личностно обусловленная социально-профессиональная жизнедеятельность человека» [4, с. 13].

Понятия «компетенция» и «компетентность» требуется различать, так считает А.В. Хуторской. Он так же, как и Зимняя, определяет компетентность как более широкое понятие, которое включает в себя ряд компетенций. Компетентностью он называет «владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности» [11, с. 40–41].

С.Б. Серякова, В.И. Байденко, Ю.Ф. Коротина и другие ученые под компетентностью понимают качество личности, отражающее систему знаний, опыт, личностные характеристики. С.Ш. Чернова считает компетентностью такую личность, которая обладает определенными компетенциями. А компетенции, по мнению Черновой, представляют единство знаний, умений, опыта, умения действовать в определенных ситуациях.

Мы считаем, что в трактовке понятий «компетенция» и «компетентность» нет единого подхода, но ученые определяют компетентность как личностное качество человека, обладающего ключевыми компетенциями. Таким образом, в результате исследования различных точек зрения ученых в области определения компетентности, под компетентностью мы будем понимать совокупность личностных качеств человека, которые объединяют в себе знания, умения, навыки и, главное, опыт, определяющие современное качество образовательного процесса.

По мнению Ирины Алексеевны Зимней сущность компетентности проявляется в деятельности, поведении человека и мобильной реализации в любой жизненной ситуации.

Социальная компетентность в педагогике трактовалась с позиции коммуникативных аспектов, где на первое место ставились навыки общения. Проблеме формирования социальной компетентности посвящены работы

Дж. Равена, И.А. Зимней, А.П. Садохина, В.М. Басовой, А.В. Брушлинского, Н.В. Калининой, А.В. Хуторского и др.

Таблица 1

Социальная компетентность

Автор	Определение социальной компетентности
Дж. Равен [10]	Специфическая способность эффективного выполнения конкретных действий в предметной области, включая узкопредметные знания, особого рода предметные навыки, способы мышления, понимание ответственности за свои действия.
Н.В. Калинина [5]	Совокупность знаний и умений, необходимых для социальной деятельности, обеспечивающих адаптацию личности в обществе и способствующих ее самореализации, самоактуализации и самоопределению.
А.В. Брушлинский [3]	Развитие и интеграцию психологических и социально-психологических проблем социального познания, социальной логики, социального представления, чувств и памяти, и таким образом социальная компетентность выступает как высший уровень освоения действительности посредством сознания.
Г.Э. Белицкая [1]	Освоение и развитие социальной действительности, которая достигается в процессе деятельности, поведения, общения, созерцания благодаря гармонизации осознания социальных проблем и ценностных ориентаций.
И.А. Зимняя [4]	Свойство личности, которое обеспечивает взаимодействие человека с Миром на основе его отношения к себе, к обществу, к деятельности.

Под социальной компетентностью мы будем понимать свойства личности, которые включают в себя комплекс социальных знаний, умений, навыков, способов деятельности, опыт, необходимые для реализации социальных возможностей во взаимодействии с другими людьми.

Таким образом, мы полагаем, что сущностью компетентности является влияние знаний, умений и навыков на социальный опыт, на уровень сформированности значимой для субъекта общественной деятельности.

Исследуя сущность и содержание социальной компетентности обучающегося в начальной школе, мы представляем авторское видение проблемы формирования социальной компетентности, которая характеризуется нами как качества личности обучающегося, отражающие систему знаний, умений, навыков, опыта, действий, необходимых для социально значимого поведения в окружающем мире, умений продуктивно находить решения различных ситуаций, адекватного восприятия окружающего мира.

Список литературы

1. Белицкая Г.Э. Социальная компетентность личности. – М.: ИП РАН, 1995. – 245 с.
2. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – №10. – С. 8–14.
3. Брушлинский А.В. О критериях субъекта // Психология индивидуального и группового субъекта. – М, 2002.

4. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – №5. – С. 34–42.
5. Калинина Н.В. Развитие социальной компетентности школьников в образовательной среде: психолого-педагогическое сопровождение / Н.В. Калинина. – Ульяновск: УИПК ПРО, 2004. – 228 с.
6. Коблянская Е.В. Психологические аспекты социальной компетентности: Автореф. дис. ... канд. психол. наук / Е.В. Коблянская. – СПб., 1995. – 16 с.
7. Коротина Ю.В. Формирование социальной компетентности младших школьников средствами учебных предметов: Дис. ... канд. пед. наук / Коротина Юлия Викторовна – Тамбов, 2011. – 210 с.
8. Крузе-Брукс О.А. Формирование социальной компетентности учащихся начальной школы средствами учебной кооперации: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / О.А. Крузе-Брукс. – Великий Новгород. – 2008. – 176 с.
9. Садохин А.П. Компетентность или компетенция в межкультурной коммуникации, 2007. – С. 40–41
10. Равен Д. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Д. Равен; пер. с англ.; под общ. ред. В.И. Белопольского. – М.: Когито-центр, 2002. – 395 с.
11. Хуторской А.В. Технология конструирования компетентностного обучения // Вестник Института образования человека. – 2011. – №2. – С. 40–41.

Черкасова Анна Александровна
 учитель иностранных языков
 МБОУ Аннинская СОШ №1
 пгт Анна, Воронежская область

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА КАК ВТОРОГО ИНОСТРАННОГО И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются основные проблемы, появляющиеся перед учителем, преподающим французский язык как второй иностранный язык в школе. Приводятся возможные способы устранения этих проблем.*

***Ключевые слова:** иностранные языки, мотивация, ИКТ, персональный сайт учителя, песни, стихи, франкофония.*

В настоящее время знание иностранных языков дает огромные преимущества, как с точки зрения успешности в ряде профессий, так и для проведения личного времени, например, путешествий. Однако, доминирование английского языка вовсе не делает остальные языки ненужными для изучения. В большинстве европейских стран школьники изучают несколько иностранных языков, и это не считается необычным. В России вопрос об изучении второго иностранного языка активно начали обсуждать относительно недавно, хотя, в советский период ученики спецшкол обязательно изучали 2 иностранных языка (иногда латинский или греческий).

В качестве второго иностранного языка часто выбирают французский. В чем же здесь причины? Прежде всего, конечно, это связано с его красотой и мелодичным звучанием, с интересом к культуре этой страны. Кроме

того, французский язык является вторым мировым языком, так как все переговоры в международных организациях, а также в международной авиации ведутся на английском и французском языках. Это язык балета, искусства, цирка.

Тем не менее, за внешней легкостью и красотой звучания скрывается весьма непростой, но интересный язык со своей довольно сложной грамматикой. Как и все синтетические языки, французский язык обладает системой спряжений, согласований частей речи, чего нет в английском языке. Поэтому, именно грамматика делает изучение французского языка трудным.

В методическом аспекте преподавания появляются такие проблемы как: во-первых, маленькое количество часов для такого сложного предмета, как иностранный язык. Во-вторых, большая конкуренция первого иностранного языка. И, в-третьих, слабая мотивация у большинства учащихся. Пути решения проблем очевидны: мотивировать детей и снять возможные трудности на пути освоения ими языка. Мотивировав детей, мы сможем частично решить и вторую проблему, а именно, противостоять конкуренции первого изучаемого языка. Остается проблема с недостающими учебными часами. Ведь два часа – этого явно недостаточно для совершенствования всех необходимых языковых навыков.

Целью языкового образования вообще является формирование многоязычной и поликультурной личности, способной к коммуникации посредством иностранных языков. К сожалению, в нашей стране нет четко сформулированных целей обучения второму иностранному языку, как нет и единой программы.

Можно выделить два аспекта в изучении второго иностранного языка: прагматический и педагогический. Первый связан с формированием у учащихся способности использовать французский язык в бытовых ситуациях: рассказ о себе, запрос информации, вести диалог. Второй аспект призван развивать у учащихся интерес к культуре страны и дальнейшему совершенствованию языковых навыков [6].

Важно знать уровень овладения первым иностранным языком на момент начала изучения второго. Безусловно, хорошее владение первым иностранным языком необходимо для начала изучения второго, так как именно знание первого языка дает школьникам лингвистический и страноведческий опыт. При изучении второго иностранного языка необходимо осуществлять сравнение языков и культур. Также необходимо выявлять особенности грамматики, словообразования, фонетики двух языков, все это сможет способствовать развитию интереса и мотивации учеников. С целью популяризации французского языка я показываю видеофрагменты школьникам о культуре и достопримечательностях Франции, перспективах изучения французского языка в профессиональном плане, мы участвуем в международном дне франкофонии.

На уроках я стараюсь применять песенки, стихи, игры, скороговорки. Использование на уроке элементов проектной технологии целесообразно в качестве закрепления какой-либо лексической темы. Именно проектная деятельность учащихся позволяет «реализовать их интересы и способности, приучает к ответственности за результат своего труда, формирует убеждение, что результат дела зависит от личного вклада каждого» [3].

Проектная деятельность интересна ещё и тем, что позволяет организовать групповую работу на уроке.

Использование ИКТ. Невозможно переоценить роль электронных образовательных ресурсов на уроке. ЭОР – это и видеофильмы, и презентации, и слайд-шоу, и аудио, и интерактивные игры. Всё это делает урок более красочным, оживлённым, наглядным, привносит элемент праздника [2]. Иностранный язык – это такой предмет, который требует заучивания наизусть большого объёма новых слов, выражений, целых диалогов и отдельных кусков текста, грамматических явлений. Всё это происходит поэтапно. Важно, чтобы ребенок хотел этого: учить новые слова, новые правила.

Чтобы активизировать отработку учащимися во внеучебное время лексики и грамматики, я стараюсь дать детям и их родителям быстрый и удобный доступ к необходимому справочному материалу в любое время. – Дать детям возможность тренировать лексику и грамматику в интересной для них форме. Каким образом? Самый оптимальный вариант – это добавление файлов к заданию в электронном дневнике и использовании персонального сайта учителя.

В заключение вышесказанного, я подчеркну, что ученик, хорошо усваивающий предмет – это мотивированный ребенок. То есть, он понимает зачем надо что-либо учить и как это сделать лучше. А моя задача, как учителя, помочь ему в этом, чтоб успеть за миром, прогресс которого далеко идет вперед.

Список литературы

1. Касмурзаева Г.А. Развитие познавательного интереса к предмету обществознание // Проблемы и перспективы развития образования: Материалы VIII международной научной конференции (г. Краснодар, февраль 2016 г.). – Краснодар: Новация, 2016.
2. Крупская В.В. Проблемы и перспективы развития образования: Материалы VIII международной научной конференции (г. Краснодар, февраль 2016 г.). – Краснодар: Новация, 2016.
3. Мастер-класс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedsovet.org/publikatsii/nemetskiy-yazyk/master-klass> (дата обращения: 01.01.2017).
4. Новые педагогические технологии при внедрении ФГОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gigabaza.ru/doc/66617.html>
5. Хуторской А.В. Эвристическая ситуация как метод самореализации творческого потенциала ученика и учителя // Творческая личность учителя: проблемы теории и практики: Сб. научн. трудов / Отв. ред. Н.В. Гузий. – Киев, Украин. гос. пед. университет, 1997. – С. 53–56.
6. Мушкина М.Н. Пути решения проблем преподавания второго иностранного языка // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы X Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2017 г.). – Самара: Асгард, 2017. – С. 89–91.
7. Гришина А.В. Проблемы преподавания французского как второго иностранного языка в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/inostrannyye-yazyki/library/2015/09/19/problemu-prepodavaniya-frantsuzskogo-kak-vtorogo> (дата обращения: 23.05.2017).

Чиркова Светлана Сергеевна
магистрант
ФГБОУ ВО «Хакасский государственный
университет им. Н.Ф. Катанова»
г. Абакан, Республика Хакасия

ЗАДАЧИ ДИВЕРГЕНТНОГО ТИПА С РЕГИОНАЛЬНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

***Аннотация:** в статье рассматривается актуальная проблема развития дивергентного мышления. Автор считает, что одним из путей решения указанной проблемы является использование на уроках математики задач на движение с региональным содержанием.*

***Ключевые слова:** дивергентное мышление, конвергентное мышление, задачи на движение, задачи с региональным содержанием.*

Современные методики и технологии обучения отказались от простой передачи учащимся знаний и умений, сориентировавшись на развитие у них творческих качеств личности, формирование потребности и возможности выхода за пределы изучаемого. Поэтому стало главным не просто передать каждому ребенку определенную сумму знаний, а способствовать реализации его умственного, творческого потенциала, не дать угаснуть тем креативным задаткам, что заложены в нем изначально.

Увидеть одаренного ребенка далеко не так просто, для этого нужна настоящая педагогическая интуиция (родительский или учительский талант) либо серьезная психологическая подготовка. Особенно трудно увидеть творческую одаренность, еще труднее ее развивать.

Переход в российских школах к Федеральным государственным образовательным стандартам второго поколения привел систему образования в соответствии с актуальными тенденциями развития современного постиндустриального информационного общества. Система образования перешла от традиционного подхода к обучению к активной творческой работе над учебным материалом, заданиями для достижения конкретных результатов образования, а именно, это освоение отдельных предметов и умение использовать эти результаты в действии в сложных, нестандартных и изменчивых ситуациях реальной жизни.

Именно в прагматических целях Д.П. Гилфорд предложил идею деления мышления человека на конвергентное и дивергентное.

Различия между ними в том, что конвергентное мышление необходимо для нахождения единственного точного решения задачи, а дивергентное, мышление, благодаря которому возникают оригинальные решения.

Приведем пример:

Одни люди полагают, что существует единственно верное решение, и пытаются найти его с помощью уже имеющихся знаний и логических рассуждений. Все усилия концентрируются на поиск единственно правильного решения. Такое мышление называется конвергентным. Другие,

напротив, начинают искать решение по всем возможным направлениям с тем, чтобы рассмотреть, как можно больше вариантов.

Такой «веерообразный» поиск, чаще всего приводящий к оригинальным решениям, свойственен дивергентному мышлению.

Творческим людям обычно свойственно дивергентное мышление. Они склонны образовывать новые комбинации из элементов, которые большинство людей используют определенным образом, или формировать связи между двумя элементами, не имеющими на первый взгляд, ничего общего [3, с. 94].

Традиционно в образовательных учреждениях в процессе обучения математике использовались и сейчас используются конвергентные задачи, которые способствуют развитию конвергентного (логического) мышления. Дивергентные же задачи встречаются в учебном процессе очень редко.

Поэтому педагогам на сегодняшний день необходимо включать в учебный предмет математики достаточное количество дивергентных задач.

Дивергентные задачи служат весьма эффективным дидактическим средством развития творческого (дивергентного) мышления младших школьников [4, с. 42]. Они позволяют младшему школьнику выдвигать различные идеи, гипотезы, догадки, суждения, способствуют применению знаний в новых нестандартных ситуациях.

Развитие дивергентного мышления младших школьников происходит в процессе решения основных типов дивергентных задач:

- дивергентные задачи, связанные с движением;
- комбинаторные задачи;
- задачи, связанные с разнообразием измерения величин;
- задачи на построение и конструирование геометрических фигур;
- задачи на состав и представление чисел, на оптимизацию;
- задачи на магические квадраты, на общность признаков;
- задачи на версии причин событий;
- задачи на составление по данному решению или уравнению;
- задачи с недостающими данными, прогностические задачи;
- задачи, связанные с разнообразием использования материалов;
- задачи на преодоление инерции мышления [1, с. 60].

В ряду задач дивергентного типа по математике задачи на движение занимают особое место.

Задачи на движения с множеством правильных ответов создает проблемную ситуацию для младших школьников с различной, в т.ч. и высокой степенью неопределенности, заставляет школьника включить воображение, смекалку. Младшим школьникам необходимо найти разные подходы для решения данной задачи. Не выводимость ответов требует не просто мобилизации и объединения прочных знаний, а интуиции и озарения.

При решении подобных задач существенен воспитательный аспект обучения: альтернативное видение событий, постепенное осознание возможности и допустимости их различных интерпретаций, формируют у учащихся внутреннюю готовность осуществить правильный выбор [2, с. 6–10].

Практическое применение полученных младшими школьниками математических знаний при решении дивергентных задач на движение будет эффективным через:

- оперирование теми объектами окружающего мира, которые имеют «привязку» к данному региону, то есть предметами традиционной культуры и быта народа;

- решение задач с региональным и этнокультурным содержанием, благодаря которым ученики легко представляют ту или иную ситуацию в сюжете задачи, осознают необходимость овладения математическими знаниями, связь математики с жизнью [5, с. 37–39].

Рассмотрим несколько примеров таких задач, которые являются дивергентными, но с региональным содержанием.

Задача 1. Расстояние между стрелками Сибичеком и Сибедеком, сыновьями Очен-Матура, едущими на гнедых конях верхом по Уйбатской степи, равно 80 верстам. За один час Сибичек проезжает 14 верст, а Сибедек – 15 верст. Какое расстояние будет между ними через один час?

В ходе мини-дискуссии, обсуждения образа воинов в степи, учитель, рассмотрев все комбинации, предложенные учениками, подвел учащихся к вопросу: «Какое движение рассматривается в условии задачи: навстречу друг другу, в противоположном направлении, в одну сторону или «под углом»?».

После обсуждения и разбора ответов ученики приходят к выводу, что задача имеет много ответов, которые варьируются в пределах от 51 до 109 верст. Рассмотрим 2 крайних варианта решений:

1) когда Сибичек и Сибедек едут навстречу друг другу:

$$80 - (14 + 15) = 51 \text{ верст};$$

2) когда Сибичек и Сибейк едут в противоположные стороны:

$$80 + (14 + 15) = 109 \text{ верст [2, с. 10].}$$

Задача 2. Из г. Абакана выехали одновременно два велосипедиста Иван и Марис. Они поехали в разные близлежащие деревни. Иван ехал со скоростью 15 км/ч, а Марис – со скоростью 10 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 1 час?

Учащиеся предлагают решение, которое следует из предположения, что велосипедисты едут в противоположном направлении:

$$15 + 10 = 25 \text{ км.}$$

В ходе обсуждения с учащимися текста задачи учитель обращает внимание учащихся на карту Республики Хакасия. В результате изучения карты, маршрута движения велосипедистов, учащимися приходят к выводу, что велосипедисты могут двигаться в разных направлениях. Большая часть этих возможностей не является движением по прямой, а представляет собой движение «под углом». Следовательно, задача имеет множество решений.

Таким образом, можно сделать вывод, что задачи дивергентного типа на движение с региональным содержанием помогают школьникам представить математику не только в виде логических правил и дедуктивных доказательств, но и в качестве метода познания мира, решения вопросов практического характера [2, с. 11].

Список литературы

1. Гонина О.О. Психология младшего школьного возраста. – М.: Флинта, 2015. – 146 с.
2. Математические задачи дивергентного типа как средство развития творческого потенциала школьников / Под ред. О.В. Доможаковой. – Абакан, 2012. – 35 с.
3. Практическая психология / Под ред. М. К. Тутушкиной. – СПб.: Дидактика Плюс, 2001. – 368 с.
4. Рахимов А.З. Психодидактика творчества. – Уфа: Творчество, 2003. – 282 с.
5. Толмашов А.Г. Обучение математике в начальной школе поликультурной модели: учебно-методический комплекс по дисциплине. – Абакан: Изд-во ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», 2012. – 96 с.

Щендрыгина Ольга Евгеньевна

воспитатель

Труфанова Ирина Александровна

воспитатель

Ткаченко Наталья Викторовна

воспитатель

МБДОУ Д/С №10 «Земский»

г. Белгород, Белгородская область

ВОСПИТАНИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Аннотация: целью физического воспитания в дошкольных образовательных учреждениях является освоение основных двигательных действий, подготовка к физическому воспитанию в школе, профилактика заболеваний и укрепление здоровья средствами физической культуры.

Ключевые слова: здоровье, физическое состояние, принципы.

«Здоровье» – это состояние полного физического, духовного, и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Одной из главных задач нашей ДОО – создание условий, гарантирующих формирование и укрепление здоровья воспитанников.

Физическое состояние – это организованный процесс воздействия на человека физическими упражнениями, гигиеническими мероприятиями и естественными природными факторами с целью укрепления здоровья и подготовки к различным видам деятельности. Правильно организованное физическое воспитание является фрагментом системы оздоровительных мероприятий, осуществляемых в ДОО. Основными средствами физического воспитания являются: физические упражнения, природные факторы, естественные движения, личная гигиена.

Физическое воспитание детей, состоит из целого комплекса разнообразных воздействий. В него входят: разумно организованная внешняя среда, в которой находятся дети, режим дня, полноценное питание, специальные приемы закаливания, разнообразные физические упражнения. Основной особенностью организации физического воспитания ребенка раннего возраста являются дозирование и учет индивидуальных свойств маленького организма. Создание наилучших условий для развития движений ребенка раннего возраста достигаются более совершенно развитие

его высшей нервной деятельности. При этом физическое воспитание как средство обеспечения условий гармоничного всестороннего развития детского организма смыкается с умственным воспитанием.

Основным принципом физического воспитания является реализация поставленных целей и задач. Что достигается различными формами физической активности: подвижные игры; прогулка; индивидуальная работа с отдельным дошкольником или небольшой группой; занятия детей различными физическими упражнениями в самостоятельной форме; физкультурные праздники. Регулярные физкультурные занятия закладывают основу того, насколько успешно овладеет ребенок двигательными навыками. Однако воспитатель не может в рамках таких занятий обеспечить совершенствование получаемых навыков, их устойчивость, а также умение самостоятельно их приобретать в повседневной жизни. Именно поэтому реализация принципов физического воспитания происходит в течение всего учебного дня при помощи различных форм работы. Для этого, кроме гимнастики каждое утро и конкретного количества упражнений, в дневном расписании предусмотрено время для разных подвижных игр, личных занятий, а также предоставления возможности детям играть самостоятельно или небольшими группами. Таким образом, принципы физического воспитания детей дошкольного возраста реализуются практически через все формы деятельности в период их пребывания в дошкольном учреждении.

Соблюдение каждого принципа – залог успешного достижения цели. Дошкольное образование – начальный этап учебной и познавательной деятельности ребенка. Ведь в это время формируется фундамент, на котором будет основан успех дальнейшего обучения. А учитывая тесную взаимосвязь физического воспитания со здоровьем ребенка, это основа воспитания гармонично развитой личности. Именно поэтому необходимо соблюдать все принципы физического воспитания. Таким образом, можно увидеть степень важности отдельного принципа в комплексе мер, принимаемых для достижения цели. Также следует учитывать, что для более эффективного развития дошкольника не следует ограничиваться только занятиями в детском саду. Каждый родитель должен в полной мере осознавать важность того, чтобы в полной мере были соблюдены принципы системы физического воспитания для дальнейшего формирования личностных и психологических качеств ребенка. А так как именно в данный период формируется основа будущей личности, крайне важно стремиться как можно больше внимания уделять физическому развитию ребенка. Вместо просмотров мультфильмов и игр на компьютере следует приучать ребенка к подвижным играм. Они в процессе освоения будут способствовать его правильному физическому формированию.

Таким образом, можно сделать выводы о том, что проблема сохранения здоровья детей признается приоритетной и ей уделяется первостепенное значение.

Список литературы

1. Бучинская П.П. Общеразвивающие упражнения в детском саду / П.П. Бучинская, В.И. Васюкова, Г.П. Лескова. – М.: Просвещение, 1990. – 175 с.
2. Кенеман А.В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: Учебник / А.В. Кенеман, Д.В. Хухлаева. – М.: Просвещение, 1985. – 271 с.
3. Физическая культура в жизни детей дошкольного возраста (методология и методика исследования). Ч. 1. – М., 1985. – 59 с.

Юркова Марина Михайловна

педагог дополнительного образования
МБОУ ДОД «Судакский центр детского
и юношеского творчества» г.о. Судак

г. Судак, Республика Крым

магистрант

ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-
педагогический университет»

г. Симферополь, Республика Крым

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И УСЛОВИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматривается проблема готовности будущего учителя к воспитательной деятельности, раскрываются авторские подходы к пониманию понятия «готовность к воспитательной деятельности», приводятся основные компоненты данного состояния, а также поднимается вопрос о создании надлежащих условий для подготовки учителя и его полноценной профессиональной реализации.*

***Ключевые слова:** готовность, будущий учитель, воспитательная деятельность, воспитательный процесс, условия готовности, ценностные ориентации, мотивация.*

***Введение.** Успешное решение сложных и ответственных задач образования во многом зависит от уровня подготовленности учителей. На современном этапе в воспитательной работе учителей сопровождает огромное количество трудностей, от успешности преодоления которых, зависит качество образовательного процесса в целом. Поэтому именно готовность учителя к воспитательной деятельности является важным аспектом всей его дальнейшей работы в условиях общеобразовательного учреждения, что и обусловило актуальность исследования.*

***Цель статьи** – раскрыть основные компоненты и условия готовности будущих учителей к воспитательной работе в общеобразовательном учреждении.*

Задачи включают: раскрыть сущность понятия «готовность педагога к профессиональной деятельности», выделить основные компоненты, свидетельствующие о наличии или отсутствии признаков готовности учителя к воспитательному процессу, обосновать условия готовности будущего учителя к воспитательной деятельности.

***Изложение основного материала.** Воспитание – сложный процесс, который состоит из совокупности организационной и целенаправленной деятельности педагога, главная цель которой – формирование и развитие личности ребенка на основе всестороннего учета его индивидуальных качеств, возможностей, интересов, стремлений [1].*

Сегодня главная цель общеобразовательного учреждения – способствовать умственному, нравственному, эмоциональному и физическому развитию личности, всемерно раскрывать ее творческие способности [2].

Таким образом, современное в общеобразовательное учреждение ориентировано, прежде всего, на создание условий получения учащимися такого воспитания, которое бы соответствовало потребностям общества, интересам самих детей, мотивировало к развитию природных способностей и познавательных интересов. Это, в свою очередь, повышает требования к уровню готовности учителей к воспитательной деятельности.

Для качественного решения поставленных задач учитель изначально должен обладать общей профессиональной готовностью, которая может быть определена как особая форма субъективного отражения действительности, системная характеристика социальной активности индивида, которая проявляется в процессе собственной деятельности, входит в нее необходимой составляющей и определяет ее эффективность [3].

Дефиницию «готовность педагога к профессиональной деятельности» современные исследователи рассматривают в контексте общей теории готовности как:

- видовое явление, понимаемое как установка (Е.Е. Кравцова) [4];
- выраженное временное ситуативное состояние (Б.Р. Мандель) [5];
- состояние мобилизации всех психофизических систем человека, обеспечивающих эффективное выполнение определенных действий, мобилизация сил на преодоление препятствий (В.Ю. Питюков) [6];
- как совокупность способностей (С. Рубинштейн) [7], в том числе способностей человека ставить цели, выбирать способы ее достижения, осуществлять самоконтроль, строить планы и программы (Г.К. Селевко) [8];
- синтез свойств личности (В.В. Краевский) [9];
- интегрированная качество личности [10].

В понимании определения «готовность к воспитательной деятельности» учителя прослеживаются два подхода: функциональный, где эта готовность в общеобразовательном учреждении рассматривается с точки зрения состояния психологической функции, и личностный, где готовность выступает целостным личностным образованием, интегрирует совокупность субъективных факторов отдельной воспитательной деятельности и исследуется преимущественно в контексте профессиональной подготовки к ней. В целом можно сказать, что сущность учительской профессии заключается в необходимости владеть не только искусством передачи знаний умений и навыков учащимся, но и формирования в них как целостной, всесторонне развитой личности.

По нашему мнению, готовность учителя к воспитательной деятельности выражается в степени и качестве его участия в образовательном процессе, осознании своей роли в воспитательных процессах, получении опыта проведения воспитательных мероприятий. Данный процесс должен сопровождаться эмоциональной стабильностью учителя, которая обеспечивает выдержку, такт, толерантность и владение профессионально педагогическим мышлением, что позволяет анализировать свою деятельность, искать объяснения с научной точки зрения на основе успеха и неудач, предвидеть результаты своей работы.

В процесс подготовки будущих учителей, студентов педагогических вузов, к воспитательной деятельности следует вносить основные компоненты, свидетельствующие о наличии или отсутствии признаков готовности:

1. Научно-теоретическая готовность: знание особенностей воспитания учащихся, форм и методов проведения воспитательной работы, а также

основных требований к отбору и представлению детям необходимой информации.

2. Психологическая готовность: понимание цели и задач воспитательного процесса, знание способов воспитания учащихся, самооценка и возможно самостоятельной коррекции своей деятельности в плане воспитания учащихся, сформированная мотивационная сфера.

3. Практическая готовность: возможность применения комплекса различных методик проведения воспитательного процесса, владение воспитательной техникой организации и проведения воспитательных мероприятий.

Отметим, что к конкретным умениям учителя, способного эффективно проводить воспитательную деятельность учащихся, относят:

1. Целеполагание – включает в себя четкое формулирование целей и задач работы с учетом особенностей каждого учащегося, а также выделение основных моментов, требующих внимания при планировании, подготовке и осуществлении воспитательного процесса.

2. Организаторские способности – навыки планирования работы, умение привлекать учащихся к воспитательному процессу, а также применять приемы сотрудничества и самоорганизации с учащимися.

3. Операционные (практические) навыки – наблюдать педагогические факты, явления, процессы, фиксировать необходимую информацию, привлекать учащихся к практической деятельности, предусматривающий проявление ими тех или иных качеств.

4. Оценочно-аналитические навыки – адекватно оценивать общую картину воспитательного процесса, классифицировать и обобщать результаты наблюдений, обрабатывать информацию, формулировать «педагогический диагноз».

По нашему мнению, эффективное воздействие на формирование готовности будущих учителей к воспитательной деятельности в общеобразовательном учреждении должны обеспечить определенные условия. Среди таких условий следующие:

- повышение мотивации к профессиональной деятельности и формирование профессиональных ценностных ориентаций;
- применения интерактивного подхода к организации процесса подготовки будущих учителей к воспитанию подрастающего поколения;
- повышение воспитательной компетентности будущих учителей.

Выделенные педагогические условия обеспечат эффективное формирование готовности будущих учителей к воспитательной деятельности и будут способствовать оптимизации этого процесса.

Профессиональная «готовность к воспитательной деятельности» в первую очередь предполагает и профессиональную пригодность. «Профессиональная пригодность» – это наличие у человека совокупности морфофизиологических и психологических особенностей, без которых невозможно успешно выполнять профессиональные функции [11].

Призвание к воспитательной работе можно и нужно культивировать в семье, в общеобразовательном учреждении, в педагогическом вузе. Эта работа значительно конкретизируется и улучшится, а педагогическая профессия станет более привлекательной, если еще со студенческой скамьи будущий учитель будет воспринимать себя не просто как урокодателя и воспитателя «всесторонне развитого человека», а как личность, которая помогает каждому воспитаннику искать свою личную тропинку к счастью.

Кроме того, готовность будущих учителей к воспитательной деятельности существенно зависит от мотивационной сферы специалиста и степени сформированности ценностных ориентаций. Так, по нашему мнению, мотивация является предпосылкой поведения личности, побуждает, направляет и организует поведение, а также придает личностный смысл и значимость будущей воспитательной деятельности учителя. При наличии положительно направленной мотивации профессиональная деятельность приобретает четкое личностное содержание, способствует превращению внешнеформулированных целей во внутренние личностные потребности.

При массовом характере учительской профессии государство и общество объективно заинтересованы в создании надлежащих условий для подготовки учителя, для его полноценной профессиональной реализации. Поэтому для реализации положительной направленности мотивации будущего учителя, по нашему мнению, целесообразно ввести в учебно-воспитательный процесс подготовки будущего учителя к воспитательной деятельности интересные практические задачи, решение педагогических задач, моделирование педагогических ситуаций, соревнования и т. п.

Весомую роль в становлении профессионала играют ценностные ориентации. Отметим, что в функциональном плане профессиональные ценностные ориентации всегда значимы, поскольку отражают общую моральную ориентированность поведения человека. То есть, они являются регуляторами отношений между личностью и обществом и регулятором поведения личности как профессионала на рабочем месте. Именно профессиональные ценностные ориентации личности определяют степень ее включения в общество, путем признания профессиональных общественно значимых ценностей.

Принимая во внимание указанные аргументы, считаем, что профессиональные ценностные ориентации является необходимым фактором для развития готовности будущих учителей к воспитательной деятельности, ведь они являются обязательным элементом структуры нравственного сознания и поведения.

В то же время молодой педагог, который только начинает свою профессиональную деятельность не может сразу получить высоких результатов. Исследования показывают, что на достижение высокого уровня производительности воспитательной деятельности одним учителям нужно больше времени, другим – меньше. Это зависит от многих причин, но важнейшим при одинаковых стартовых условиях для достижения среднего и высокого уровня производительности является уровень готовности выпускников вузов к воспитанию детей и молодежи.

Выводы. Готовность учителя к воспитательной деятельности выражается в степени и качестве его участия в образовательном процессе, осознании своей роли в воспитательных процессах, получении опыта организации и проведения воспитательных мероприятий. Готовность будущего учителя к профессиональной деятельности обеспечивает высокие результаты воспитательной работы. К ее структурным компонентам относят – научно-теоретическую, психологическую, практическую готовность, а также ряд конкретных умений, которые должны быть присущи учителю с целью эффективного проведения воспитательной деятельности учащихся: целеполагание, организаторские способности, операционные

(практические) навыки, оценочно-аналитические навыки. Кроме того для будущего учителя важными являются при подготовке к воспитательной деятельности: профессиональная пригодность, положительная мотивационная сфера специалиста, степень сформированности ценностных ориентаций, а также его коммуникативные навыки.

Анализ исследований проблемы готовности будущей к воспитательной деятельности позволяет говорить о том, что готовность к тому или иному виду деятельности является личностным качеством, интегральным выражением всех подструктур личности.

Список литературы

1. Абдалина Л.В. Сущностная характеристика феномена «профессионализм личности педагога» [Текст] / Л.В. Абдалина // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. – Тамбов: Изд-во Тамбовского гос. ун-та им. Г.Р. Державина, 2007. – Вып. 9 (53). – С. 48–58.
2. Педагогика профессионального образования / Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 368 с.
3. Матвієнко О. Готовність майбутнього вчителя початкової школи до творчої навчально-виховної діяльності / О. Матвієнко // Проблеми підготовки сучасного вчителя. – 2012. – №6 (1). – С. 238–244.
4. Кравцова Е.Е. Педагогика и психология: Учебное пособие / Е.Е. Кравцова. – М.: Форум, 2013. – 384 с.
5. Мандель Б.Р. Педагогика: Учебное пособие / Б.Р. Мандель. – М.: Флинта, 2014. – 288 с.
6. Питюков В.Ю. Основы педагогической технологии: Учебно-методическое пособие / В.Ю. Питюков. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Гном и Д, 2001. – 192 с.
7. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.
8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – М., 2007.
9. Краевский В.В. Методология педагогики: новый этап: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
10. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Пед. общество России, 2006. – 608 с.
11. Введение в педагогическую деятельность: Теория и практика / Н.Н. Никитина, Н.В. Кислинская. – 2008. – 224 с.

ПСИХОЛОГИЯ

Сняткова Алена Валентиновна

магистрант

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»

г. Вологда, Вологодская область

DOI 10.21661/r-461755

ОСОБЕННОСТИ Я-КОНЦЕПЦИИ ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье ставится задача выявить особенности Я-концепции одаренных школьников. В результате анализа автор доказывает, что для одаренных школьников характерны следующие личностные особенности: активность, теплота, самоконтроль, ответственность, тревожность, напряженность. На основе выявленных личностных особенностей исследователь дает рекомендации педагогам для благоприятного развития личности одаренного школьника.

Ключевые слова: Я-концепция, одаренность, личностные особенности, самосознание, самооценка.

Вопрос одаренности считается одним из самых интересных и загадочных в психологии. Проблемой одаренности интересовались педагоги, психологи на протяжении столетий.

Первыми учеными, которые занимались исследование способностей, одаренности, таланта, являются Ф. Гальтон, Э. Крепелин, Г.И. Россолимо. Работы данных ученых внесли заметный вклад в исследуемую проблему.

Дальнейшие исследования были связаны с определением общего и частного в структуре интеллекта. Этими вопросами занимались такие ученые как Д. Равен, Ч. Спирмен, Л. Терстоун [1, с. 36].

Исследователями отечественной школы являются такие ученые как Ю.Д. Бабаева, Д.Б. Богоявленская, В.Н. Дружинин, В.Д. Небылицын, И.П. Павлов, Б.М. Теплов и другие [3, с. 54].

На современном этапе развития общества к личности предъявляются повышенные требования. Общество нуждается в личностях, которые являются творцами своей жизни, содействуют инновациям.

Изменения в современном российском обществе определили изменение парадигмы образования: от цели усвоения знаний, умений и навыков к цели развития личности. Тем самым обусловили необходимость введения Федерального государственного образовательного стандарта общего образования.

Данный стандарт предполагает учет индивидуальных особенностей школьников, стимулирование саморазвития и самосовершенствования, развитие способностей учащихся. В связи с этим возрастает актуальность психологического сопровождения одаренных школьников, в процессе которого необходимо направлять усилия специалистов на изучение и развитие их личностных особенностей. Поэтому цель нашей работы: выявить особенности я-концепции одаренных школьников.

В исследовании приняли участие 174 человека. Из них 87 человек- учащиеся школы номер 37 города Вологды и 87 человек- учащиеся Вологодского многопрофильного лицея (7–8 классы).

Для исследования личностных особенностей использовалась методика Р. МакКрае и П. Коста в адаптации А.Б. Хромова (1999 г.) «Большая пятерка», для диагностики самооценки тест С.А. Будасси, методика «копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (КПСС) (адаптированный Т.Л. Крюковой) – для изучения реакций человека в стрессовых, трудных жизненных ситуациях.

Перейдем к результатам исследования. На первом этапе нашего исследования мы изучили самооценку одаренных школьников и школьников группы нормы. В результате среднее значение самооценки у обучающихся лица составило $-0,2$, что говорит о тенденции к занижению своей самооценки. У школьников, обучающихся в школе №37 среднее значение по данной методике составило $0,4$. Данный показатель свидетельствует о наличии значимой положительной связи между Я- идеальным и Я-реальным. По результатам методики Большая пятерка результаты получились следующие. По шкале «экстраверсия-интроверсия» у обеих групп школьников средний балл составил 51, что говорит о том, что ребята проявляют качества, свойственные экстравертам. По шкале «привязанность-обособленность» средний балл у одаренных школьников составил 52, что говорит о тенденции к привязанности. У детей группы нормы балл соответствует среднему значению, что говорит о том, что они в равной степени проявляют и привязанность, и обособленность.

По шкале «самоконтроль – импульсивность» у школьников, обучающихся в 37 школе баллы соответствуют среднему значению, что говорит о том, что для них свойственны в различных ситуациях и самоконтроль, и импульсивность. У одаренных же школьников балл соответствует высокому значению, что говорит о том, что им свойственно в большей мере такое качество как самоконтроль.

По шкале «эмоциональная устойчивость-эмоциональная нестабильность» у одаренных школьников – высокий балл, у школьников группы нормы – средний. По шкале «экспрессивность-практичность» у обеих групп детей – высокий балл, что характеризует их как экспрессивных личностей.

По результатам методики «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» результаты получились следующие. У одаренных школьников низкий уровень по шкале «проблемно-ориентированный копинг» и по шкале «эмоционально-ориентированный копинг», средний уровень по шкале «копинг, ориентированный на избегание» и по субшкалам «отвлечение» и «социальное отвлечение». У детей группы нормы по всем шкалам – средний уровень.

Далее перейдем к рассмотрению различий в Я-концепции.

Различий на значимом уровне по методике С.А. Будасси выявлено не было.

Различия на значимом уровне по методике «Большая пятерка» были выявлены по вторичной шкале «активность – пассивность», относящейся к основной шкале «экстраверсия – интроверсия». Наиболее активными являются одаренные школьники. Связано это, прежде всего, с повышенной познавательной потребностью данной категории детей. Она проявляется

в ненасытной любознательности, в чрезвычайно высокой увлеченности каким – либо предметом или делом, а также готовности по собственной инициативе выходить за пределы исходных требований деятельности.

Еще одним значимым различием является различие по шкале «теплота – равнодушие» (данная шкала является вторичной шкалой, относящейся к основной шкале «привязанность – обособленность»). По данным результатам одаренные дети проявляют больше теплоты, нежели дети группы нормы. Связано это может быть с тем, что одаренные дети нуждаются в большей поддержке и таким образом пытаются ее получить.

По шкале «самоконтроль – импульсивность» выявлены различия на значимом уровне. Различия заключаются в том, что для одаренных школьников в большей степени характерно такое личностное качество как самоконтроль. Связано это может быть с тем, что дети данной категории имеют чрезмерное упорство в достижении цели, что нередко приводит к стремлению доводить все до совершенства. Как раз в данном случае им помогает такое качество как самоконтроль.

По вторичной шкале «ответственность – безответственность» различия заключаются в том, что именно для одаренных школьников в большей степени характерно такое личностное качество как ответственность. Так как данная категория школьников ориентирована на достижение высокого результата в своей деятельности, именно ответственность позволяет осуществить желаемое.

По шкале «эмоциональная устойчивость – эмоциональная нестабильность» результаты получились следующие. Дети, обучающиеся в лицее, являются более эмоционально устойчивыми. Данные результаты противоречат анализу психолого-педагогической литературы. На наш взгляд, на это повлиял тот факт, что шкала «эмоциональная устойчивость – эмоциональная нестабильность» является основной и ее результат складывается из результатов 5 вторичных шкал.

По вторичной шкале «тревожность – беззаботность» более тревожными являются одаренные школьники. Это связано с тем, что данная группа детей имеет специфический характер психологических трудностей, которые возникают в системе взаимодействия «учитель – ученик». Данные трудности определяются психологическими особенностями развития одаренности ребенка, особенностями обучения, личностными и профессиональными качествами учителя [2, с. 34].

Последними значимыми различиями по данной методике являются различия по шкале «напряженность – расслабленность». Для детей, обучающихся в лицее характерно в большей степени такое личностное качество как напряженность. Это может быть связано с различными причинами. К ним можно отнести учебную загруженность, ожидания со стороны учителей и родителей.

По результатам методики «Копинг поведение в стрессовой ситуации» результаты следующие. Различия на значимом уровне выявлены по всем трем основным шкалам методики. Так, в стрессовых ситуациях одаренные школьники прибегают к копингу, ориентированному на избегание. Школьники же группы нормы стремятся использовать проблемно-ориентированный и эмоционально-ориентированный копинг.

Таким образом, обобщив полученные результаты можно сделать вывод, что основными личностными особенностями, преобладающими у одаренных школьников, являются активность, теплота, самоконтроль, ответственность, тревожность, напряженность.

Практическая значимость определяется возможностью применения результатов исследования для создания благоприятных условий развития личности одаренного ребенка в процессе школьного обучения. Создание данных условий возможно при соблюдении педагогом некоторых рекомендаций:

1. Совершенствовать систему развития способностей, а не запаса знаний.
2. Должное внимание уделять индивидуальности и дифференциации обучения на уроках и во внеурочное время.
3. Занятия должны проходить в доброжелательной обстановке. Должна создаваться ситуация успеха.
4. Учителю необходимо стимулировать и хвалить ученика.
5. Возможность детям вести себя свободно и задавать вопросы.
6. Развивать познавательные и творческие способности учащихся путем активного использования проблемно-исследовательского метода.
7. Преподавать на высоком уровне сложности. Ориентация должна быть на опережение уже достигнутого уровня, на положительную мотивацию.

Список литературы

1. Богоявленская Д.Б. Психология одаренности: понятие, виды, проблемы / Д.Б. Богоявленская, М.Е. Богоявленская. – М.: Изд-во МИОО, 2005. – 176 с.
2. Долгова В.И. Я-концепция одаренных старшеклассников: Монография / В.И. Долгова, И.П. Ордина. – Бишкек: ДЭЦ, 2012. – 155 с.
3. Психология одаренности: Хрестоматия / Сост. О.А. Ключева. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 204 с.

Тарасова Виктория Викторовна
студентка

Гитман Александра Вольтовна
канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
г. Краснодар, Краснодарский край

ВИДЫ ДЕВИАНТНОГО РОДИТЕЛЬСТВА, ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ И СОЦИАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

***Аннотация:** в статье раскрыты основные признаки девиантного родительства. Авторами подробно рассмотрены виды и их характеристики, также приведена динамика детей-сирот и детей, которые остались без попечения родителей.*

***Ключевые слова:** инфантицид, отказничество, асоциальная многодетность, девиантное родительство.*

Для успешной социализации человеку с самого раннего детства необходима помощь и поддержка родителей и ближнего окружения, содействие позитивному взаимодействию с окружающим миром. Процесс социализации нарушается у ребёнка, который имеет родителей с девиациями поведения деструктивной направленности.

Большая часть детей, имеющих родителей с девиантным поведением, становятся жертвами проявлений так называемой «пьяной педагогики». Избиваемые родителями, отчимами, сожителями матери (отца), эти дети отстают в развитии от своих сверстников, страдают различными психическими расстройствами; имеют различные поведенческие отклонения. Нередко родители с девиациями поведения привлекают своих малолетних детей к употреблению алкоголя. Изучение факторов формирования девиантного поведения несовершеннолетних показало, что в семьях социального риска дети рано приобщаются к табакокурению, употреблению алкоголя, наркотиков, что является пусковым механизмом развития химической зависимости [1].

Виды и формы девиантного родительства различны и включают в себя:

- юное материнство;
- отказничество;
- асоциальная многодетность;
- отсутствие материнской заботы;
- жестокое отношение к ребенку;
- сексуальное насилие и растление ребенка;
- инфантицид (детоубийство, в том числе преднамеренный сознательный аборт, в отличие от аборта по медицинским показаниям).

Такие виды девиантного родительства как юное материнство, отказничество и асоциальную многодетность объединяет неспособность индивида (или семьи) сознательно контролировать репродуктивное поведение, адекватно подкрепляя биологическое родительство социальным (из-за крайне низкой репродуктивной культуры), а также изначальное отсутствие предвидения социальных последствий рождения детей.

Итак, проблема такого вида девиантного родительства как юное материнство широко распространена. В нашей стране в 2015 г. родились живыми дети у 296 матерей в возрасте 14 лет и младше, 17691 детей – в возрасте 15–17 лет. Причем налицо зависимость возраста, в котором женщины рожают детей и их образования. Чем образованнее женщины, тем позже у них появляются дети.

Последствия девиантного родительства для детей трагичны. Очень многие дети не имеют семьи, проживая в домах ребенка, или имеют психические расстройства, участвуют в грабежах, разбоях, кончают жизнь самоубийством. Вырастая такие дети, зачастую отказываются и от своих детей, либо проявляют к ним физическое насилие.

За 2013–2015 гг. численность юных матерей в возрасте 14 лет и моложе, родивших детей вне брака, снизилась с 324 до 277 чел.; 15–19 лет – с 43202 до 38320 чел.

Такой вид девиантного родительства как отказничество также является угрозой здоровью нации. Наглядно количество детей-сирот и детей, которые остались без попечения родителей, воспитывающихся в детских домах, изображено на рисунке 1.

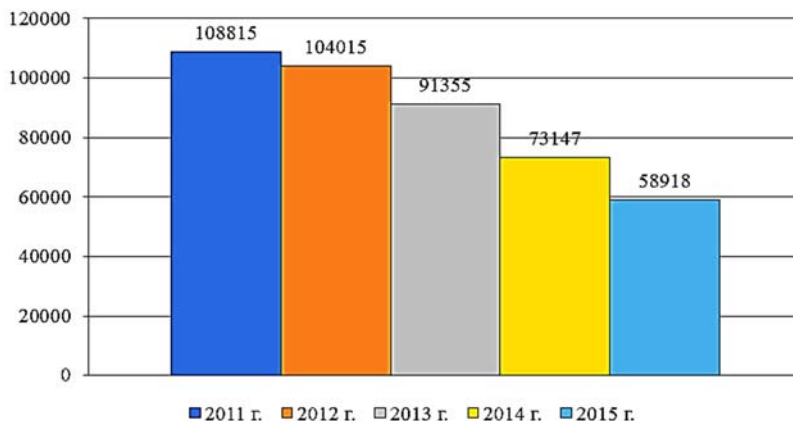


Рис. 1. Динамика детей-сирот и детей, которые остались без попечения родителей, воспитывающихся в детских домах [5]

Основными признаками девиантного родительства являются следующие:

- родители имеют низкий социальный статус;
- дети подвержены разрушительному влиянию деструктивных асоциальных форм поведения;
- один родитель или оба ведут аморальный, и даже противоправный образ жизни;
- дети находятся без надзора [2].

Слабая репродуктивная культура или ее отсутствие приводит к возникновению разных социальных и биологических рисков, которые осложняют функционирование семьи и нарушают социализацию не только детей, но и их родителей. В полной мере это проявляется и в ситуации юного материнства.

Термин «юное материнство» охватывает собой тот период, когда, несмотря на достижение 18 летнего возраста, молодые люди сохраняют социальную беспомощность из-за незаконченности профессионального образования, ограничивающей возможность самостоятельно обеспечить свою жизнь.

Развитие беременности в этих социально неблагоприятных условиях нарушает гуморальные механизмы, которые превращают диаду «мать – ребенок» в единое целое на пренатальной стадии и поддерживает их взаимную созависимость не только на физическом, но и на психологическом уровнях на стадии лактации. Впоследствии нарушение изначальных биологических механизмов в формировании материнства усугубляется социальной и педагогической беспомощностью юной матери в уходе за ребенком, его воспитании, ухудшением состояния здоровья после родов, невозможностью продолжить свое образование или очень низкой успеваемостью, дискриминацией на рынке труда.

Учитывая вышеизложенное, юное материнство – это вид девиантного родительства, при котором рождение ребенка явилось вынужденным выбором из-за нежеланной беременности, и в дальнейшем по отношению к нему не обеспечивается нормальное выполнение родительских обязанностей в силу различных биологических и социальных ограничений, которые обусловлены возрастом (до 22 лет) матери.

Юное материнство имеет очень тесную связь с отказничеством, при котором биологическая роль матери (зачатие ребенка, его вынашивание, рождение, а также грудное вскармливание) не подкрепляется социальной ролью, т. е. его воспитанием.

«Отказницы» воспринимают рождение детей и свое материнство как прямую угрозу своему существованию, которые приводят к изменениям социального статуса, образа жизни, ограничению возможностей. Для таких женщин выбор отказа от ребенка – это результат биологически оправданного самосохранительного поведения в неблагоприятно сложившихся обстоятельствах.

Отказничество – это не только отказ матери от ребенка в непосредственно послеродовой из-за различных социальных, психологических или медицинских причин (например, наличие тяжелых патологий у ребенка). Существует (о очень распространено) и отцовское отказничество, когда отец самоустранился от воспитания своего ребенка, даже не высылает алименты. Отцовское отказничество сегодня повсеместно распространено.

Итак, отцовское и материнское отказничество представляют собой виды девиантного родительства, когда биологическое родительство не подкреплено соответствующими социальными обязанностями, связанными с родительской ролью, оцениваемой индивидами как чрезвычайно тягостные, угрожающие его жизни и благополучию, а само рождение ребенка – это случайное событие, последствие низкой репродуктивной культурой индивида (или всей семьи).

Следующий вид девиантного родительства (асоциальная многодетность) связан с неспособностью индивида (семьи) контролировать собственное репродуктивное поведение, подкрепляя биологическое родительство социальным. Асоциальная многодетность (от трех детей), как правило, сочетается с асоциальными проявлениями в образе жизни семьи, когда в силу негативных причин отец и мать ведут аморальный, противоправный образ жизни, имеют очень низкий доход, жилищные условия не пригодные для жизни; дети растут безнадзорными, отстают в развитии от сверстников.

Асоциальную многодетность – это многодетность, которая сочетается с асоциальным образом жизни матери и (или) отца, который предопределяет нежелание и неспособность родителей исполнять свои родительские обязанности, отвечать за воспитание детей, рождение которых обусловлено очень низкой репродуктивной культурой и основано на экономических мотивах [3].

Примечательно, что тип стратегии репродуктивного поведения человека относится к числу признаков, незначительно модифицируемых факторами внешней среды, а определяющихся в основном наследственностью.

Таким образом, с биологической точки зрения невнимательное отношение к своим детям, отсутствие какой-либо заботы о них и даже отказ от материнства (отцовства) – это не отклонение от биологической нормы, а вариант этой нормы. Но в современной семье данная модель родительства резко осуждается.

Рассмотренные выше виды девиантного родительства характеризуются именно стихийной репродуктивной стратегией (решение о рождении ребенка принимается исключительно по факту беременности), что само по себе еще не определяет степень дальнейшей заботы материю (отцом) о ребенке, но свидетельствует об их очень низкой репродуктивной культуре, которая не позволяет создать благоприятные условия на начальном, т.е. перинатальном этапе развития ребенка.

Крайне хрупкие биологические детерминанты материнства, а тем более отцовства могут разрушаться под непосредственным химическим воздействием алкоголя, никотина, и пр., потребление которых характерно для семей, где родительство обретает форму асоциальной многодетности.

Еще один вид девиантного родительства – инфантицид, т.е. стремление к умерщвлению собственного ребенка. Современное проявление инфантицида – это аборт, искусственные роды и прочие формы прерывания беременности [4].

Обобщая виды девиантного родительства, основные признаки и социально-психологические характеристики следует сделать вывод, что девиантное родительство – это не просто социальное отклонение, которое требует помогающих, а в некоторых случаях и карающих мероприятий. Проявлениями девиантного материнства (отцовства) могут быть: сложные детско-родительские взаимоотношения; жестокое обращение родителей со своими детьми; физическое, сексуальное насилие; не соблюдение родителями прав и обязанностей; безразличие к ребенку; педагогическая безграмотность родителей; отказ от ребенка. Именно от внешних социальных факторов – системы воспитания, которая транслирует культурные традиции, демографической политики государства, включающей в т.ч. и профилактику девиантного родительства среди подростков, во многом зависит состояние репродуктивной культуры будущих родителей, а значит, и будущее их детей, семьи и государства в целом.

Список литературы

1. Андрианова Р.А. Социально-педагогическое сопровождение детей, имеющих родителей с девиациями поведения / Р.А. Андрианова, О.А. Яшнова // Девиантология родительства / ФГБНУ «ИИДСВ РАО»; отв. ред. Е.В. Куканова. – М.: ИИУ МГОУ, 2016. – С. 16–23.
2. Гочияева Т.У. Педагогические условия формирования семейных ценностей старших классов общеобразовательных школ: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Гочияева Танзила Умаровна. – К., 2017. – 26 с.
3. Жилига Л.Я. Диагностика готовности несовершеннолетних к будущей семейной жизни как направление деятельности психолога образования / Л.Я. Жилина // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. – 2016. – №2. – С. 44–49.
4. Кудина, Е.Е. Материнское девиантное поведение / Е.Е. Кудина // Семейная психология. – 2014. – №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.b17.ru/article/16183/>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

Шурова Наталия Владимировна

канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

г. Тула, Тульская область

ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ ВРЕМЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ У ПЕРВОКУРСНИКОВ И ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ

***Аннотация:** в статье представлены результаты и описание исследования гендерных аспектов временной перспективы у первокурсников и выпускников вуза. Показано, что временная перспектива представителей андрогинной личности охватывает больший (по количеству лет) период, чем у представителей с маскулинными и фемининными чертами.*

***Ключевые слова:** гендер, гендерный идентичность, гендерные различия, психологический пол, временная перспектива.*

В условиях финансового кризиса социальная обстановка в России меняется. Студенты-первокурсники сталкиваются с неопределенностью в выборе своей профессии, т. к. многие специальности на данный момент становятся не востребованными. А выпускники вузов озадачены поиском работы и, переживают в этом процессе трудности, опасаясь за свое будущее.

Одним из важнейших периодов формирования личности является возраст ранней юности. Как и любой другой возрастной период, он характеризуется своеобразием особенностей и проблем, знание психологической сути которых лежит в основе эффективного образовательного процесса. Внимание изучению психологических особенностей и проблем подросткового и юношеского периода в своих исследованиях уделяли многие ученые психологи и педагоги – теоретики и практики – в России и за рубежом: И.С. Кон, Д.И. Фельдштейн, А.В. Мудрик, Л.И. Божович, Ф. Райс, К. Левин, Ш. Бюлер Э. Шпрангер, и др. В психологии подросткового и юношеского возраста особое место занимают следующие важные проблемы: проблема ориентации подростка в мире взрослых, проблема выбора мировоззренческих образцов и ценностей, проблем конструирования жизненных планов и целей и др. Одной из центральных среди них является проблема временной перспективы и транспективы. Она связана с новообразованиями юношеского возраста – жизненным, личностным и профессиональным самоопределением. Л.И. Божович и другие исследователи связывают переход от подросткового к раннему юношескому возрасту с резкой сменой внутренней позиции, заключающейся в том, что устремленность в будущее становится основной направленностью личности и проблема выбора профессии, дальнейшего жизненного пути находится в центре внимания, интересов, планов юноши.

Интерес исследователей к проблеме временной перспективы личности носит не только теоретический характер, но связан с очевидной зависимостью формирования и трансформации модели собственного будущего человека от микро- и макросоциальных условий конкретного историче-

ского времени, в котором живет субъект. Временная перспектива представляет собой важный личностный конструкт, отражающий временной аспект жизни человека и имеющий многомерную структуру, включающую определенное содержание и ряд динамических параметров: протяженность, направленность, когерентность (согласованность), эмоциональный фон и другие. Исследованиями временной перспективы занимались К. Левин, Ж. Нюттен, В. Франкл, Н.Н. Толстых и др. Специфику сочетания прошлого, настоящего и будущего в структуре формирования личности изучали П.И. Яничев, Б.М. Петухов и др.

Разделение людей на мужчин и женщин является центральной установкой восприятия нами различий, имеющихся в психике и поведении человека. Идея противоположности мужского и женского начал встречается в мифах и традициях всех известных культур. Она закреплена в разнообразных социальных институтах (таких, как семья, армия, воспитательные учреждения, право). Но факт телесного несходства мужчин и женщин еще не говорит о том, что именно отсюда происходят и все наблюдаемые различия между ними. Ведь помимо конституциональной стороны эти различия имеют социокультурный контекст: они отражают то, что в данное время и в данном обществе считается свойственным мужчине, а что – женщине.

Исследованием проблем гендера занимались такие зарубежные и отечественные ученые как С. Бем, Маккоби и Джеклин, Baker & Perkins-Jones, Dweck & Bush, Т.В. Бендас, И.С. Клецина, Л.Н. Ожигова и др. До сих пор подобные исследования относились только к отдельным аспектам и этапам онтогенеза, без изучения их в контексте временной перспективы.

Подверженность параметров временной перспективы личности влиянию социальной ситуации жизни конкретного субъекта особенно обостряется в периоды социальных и экономических кризисов, переломных периодов в жизни общества. В социуме уже сложились определенные стереотипы мужского и женского поведения, но каждый человек является обладателем множества психологических черт характера. Некоторые черты являются гендерно – нейтральными, универсальными, а некоторые черты традиционно связываются с типично мужской или типично женской психологией. Вот почему мы можем увидеть мужчину с феминистскими чертами (фемининность) и женщину с мужскими чертами (маскулинность), а также и мужчин и женщин, обладающих двойным набором черт (андрогинность).

В последние десятилетия прогностическая, предвосхищающая функция психики, связанная с построением модели потребностей будущего человека, все более привлекает внимание психологов. Исследования в этом направлении проводятся в русле разных подходов, в различных контекстах и с использованием различной терминологии. При обозначении указанного вида психической реальности говорят, например, о временной перспективе, перспективном целеполагании, планировании, построении модели будущего, смыслостроительстве, принятии и реализации намерений в деятельности и т. д.

Неопределенность в отношении перспектив личностного и профессионального развития молодого человека создает внутреннее напряжение, которое может выражаться в таких формах, как нежелание задумываться о будущем или уход в беспочвенные фантазии. Студентам необходима

помощь в определении их жизненных планов, в прояснении временной перспективы будущего, в профессионально-личностном самоопределении.

В данном исследовании принимали участие 80 студентов (40 юношей и 40 девушек) – первокурсников (17–19 лет) и выпускников вуза (21–23 года). Эксперимент проводился с февраля до марта 2017 г. в два этапа. На первом этапе исследования использовались методики ситуативной каузометрии и исследования маскулинности и фемининности личности. На втором этапе исследования была использована методика возрастной самоидентификации.

По методике «маскулинность и фемининность личности» 40% юношей – первокурсников демонстрируют маскулинные черты, и по 30% – фемининные и андрогинные черты. В группе выпускников отмечается, что из двадцати юношей 65% демонстрируют маскулинную гендерную идентичность, 15% – фемининные гендерные черты и 20% – андрогинные гендерные черты. Данные результаты позволяют говорить, что среди юношей – первокурсников и выпускников имеется 52,5% представителей с маскулинной гендерной идентичностью, 22,5% представителей с фемининными чертами и 25% человек с андрогинными чертами. Юноши с маскулинными чертами обладают комплексом психологических и характерологических особенностей, традиционно приписываемых мужчинам. К ним относятся сила, твердость, решительность, жесткость и пр., тогда как юноши с фемининными чертами обладают женскими чертами, традиционно приписываемые женщинам: такие, как уступчивость, мягкость, чувствительность, застенчивость, нежность, сердечность, способность к сочувствию, сопереживанию. Но это не означает, что юноши с фемининными чертами обладают только женским характером, у них присутствует также и традиционно мужские черты характера, но в значительно меньшей степени. А юноши с андрогинными чертами вписываются в категорию тех людей, которые имеют комплекс психологических и характерологических особенностей, традиционно приписываемых мужчинам и женщинам. Они не являются носителями четко выраженной психологической маскулинной или фемининной гендерной идентичности. Эти два смешанных показателя могут не мешать им в повседневной жизни, но позволяют им хорошо справляться с разными жизненными ситуациями. В одном случае они могут использовать женские умения, в другом – мужской потенциал (где-то они могут быть «мягкими», где-то «жесткими»).

Из двадцати девушек – первокурсниц 40% демонстрируют фемининную гендерную идентичность, и по 30% демонстрируют маскулинные и андрогинные черты. В группе выпускниц отмечается, что из двадцати девушек – 50% имеют фемининную гендерную идентичность, 30% – андрогинные черты и 20% имеют маскулинные черты гендерной идентичности. Данные результаты позволяют узнать, что среди девушек – первокурсниц и выпускниц имеется 45% с фемининными чертами, 30% девушек с андрогинными чертами и 25% маскулинными чертами личности. Пять девушек имеют высокие показатели выраженности фемининности. Это означает, что у них ярко выражены черты женского характера, мало или полное отсутствие мужских черт характера.

Авторская методика возрастной самоидентификации предназначена для исследования тех аспектов самосознания, которые связаны с идентификацией возраста, она основана на методике половозрастной идентификации, разработанной Н.Л. Белопольской. Дается перечисление всех периодов жизни человека, от младенчества до старости. Для начала испытуемому предлагалось выбрать наиболее привлекательный из этих периодов жизни, а затем испытуемый выбирал наименее привлекательный для себя период жизни человека. После этого испытуемый должен был дать по пять характеристик на каждый выбранный период, объясняющих этот выбор. Затем необходимо располагал периоды жизни в такой последовательности, как нравится испытуемому (начиная с более приятного и заканчивая менее приятным).

Данная методика вместе с методикой ситуативной каузометрии позволила определить радуется ли испытуемый своему настоящему периоду жизни, идентифицирует ли он себя со своим возрастом и выявить диапазон его возрастных предпочтений.

На предпочтения юношей и девушек при построении возрастной последовательности как и при выборе привлекательного и не привлекательного периода жизни оказывают влияние социальная ситуация, его опыт и другие существенные факторы их жизни, аргументация, приводимая юношами и девушками для объяснения их выборов помогает выявить их скрытые эмоционально-аффективные комплексы, некоторые особенности самосознания и мотивы его поведения.

Учитывая возможности юношей и девушек к идентификации себя с обобщенным возрастным периодом, к определению их возрастных ролей и построению полной последовательности этих возрастных периодов, полученные данные несут информацию об аспекте самосознания и генерализации этого знания в процессе идентификации.

С помощью t-критерия Стьюдента было обнаружено, что среди юношей андрогинными и фемининными чертами есть сходство. Хотя характеристики выбора различаются, наблюдается так же сходство внутри юношеской выборки с маскулинными чертами. В межгрупповом сравнении есть сходства между юношами с маскулинными и фемининными чертами, но стало известно, что юноши с андрогинными чертами превосходят юношей с фемининными чертами, т. е. они адекватны в выборе периода жизни, соответствующего их возрасту. Как было видно по шкале определения личного временного центра, юноши с фемининными чертами живут прошлым, именно поэтому для них более привлекательным периодом жизни оказалось младенчество и дошкольный период, характеризующие его как период, где можно много отдыхать, все «делают за тебя». Надо отметить, что в данной методике есть корреляция среди юношей с фемининными чертами со шкалой «причинный анализ» методики ситуативной каузометрии. ($r = 0,63$ при уровне $p < 0,05$). Это означает, что чем юноша будет правильнее себя идентифицировать со своей возрастной категорией, тем лучше он будет строить положительные причинно – следственные связи между событиями своей жизни. Среди девушек наблюдается сходство внутри всех групп, но в межгрупповом сравнении отмечена разница между девушками с андрогинными и фемининными чертами. Статистически достоверными считаются отличия на 5%-ом уровне. Это

означает, что девушки с андрогинными чертами лучше себя идентифицируют, чем девушки с фемининными чертами. Наверное, сочетание у андрогинных испытуемых мужских и женских черт позволяют им чувствовать себя комфортно в той возрастной категории, в которой они находятся. Отметим, что существует прямая связь между результатами по данной методике и шкалой «приятное – неприятное» в методике ситуативной каузометрии среди девушек. Корреляция между ними значима на уровне $p < 0,05$, что говорит, о том, что чем лучше человек идентифицирует себя со своей возрастной категорией, тем более он оптимистичен в восприятии ситуаций его жизни.

Данная методика не коррелирует с методикой маскулинность – фемининность, но, как было отмечено, коррелирует с другими шкалами методики ситуативной каузометрии. Это означает, что данная методика может быть использована как дополнительный инструмент для выявления отношения человека к событиям его жизни.

Из описания и анализа данных видно, что, в мужской выборке испытуемых не обнаружено существенных гендерных различий, кроме параметров временной перспективы по группе, состоящей из представителей с андрогинными чертами, которые по качественным характеристикам превосходят остальные группы. В датировке событий они чаще всех ставят события в далекое будущее. Они видят свою жизнь более оптимистично в восприятии ситуации, и больше используют целевые связи, чем причинные связи. Хотя их мотивационный статус не очень высокий по сравнению с показателями юношей, представляющих группу с маскулинными чертами личности, они ярче других оценивают опосредование событий своей жизни, выбирая позитивное цветовое изображение. Они лучше всех себя идентифицируют с возрастными категориями и их события принадлежат сферам «работа», «семья и быт», «изменение в сфере досуга и общения».

Юноши, представляющие группу маскулинными чертами личности мотивированны к событиям собственной жизни, и поэтому в структуре их временной перспективы обнаружено больше событий. Они менее оптимистично настроены на восприятие ситуаций своей жизни и поэтому больше используют причинные связи, чем целевые, т. е. поступают так именно потому, что что-то произошло. По возрастной самоидентификации в юношеской выборке больше количественно маскулинных, чем андрогинных, но меньше, чем фемининных.

Юноши, представляющие группу с фемининными чертами, как и все определяют длительную продолжительность жизнь, даже если они менее оптимистично настроены на восприятие событий, чем другие. Как и юноши, представляющие группу с маскулинными чертами личности, они имеют больше мотивационных противоречий. В отличие от группы с маскулинными чертами личности их датировка событий не так длинна в хронологической перспективе.

Хотя было отмечено, что гендерные различия обнаружены только со шкалой «причинный анализ», важно сказать, что в отдельно взятых группах они коррелируют со шкалами «определение сферы принадлежности событий» ($r = -0,81$) среди юношей с андрогинными чертами, «общая мотивационная противоречивость» ($r = 0,65$) и «датировка событий» ($r = 0,71$) среди юношей с фемининными чертами. В

общем групповом сравнении можно сказать, что в формировании временной перспективы юношей – первокурсников и выпускников гендерные признаки большей роли не играют. Это означает, что на полученные результаты могли влиять другие параметры: возраст, опыт, целостное формирование личности, воспитание и т. д.

Иная ситуация наблюдалась с девушками. Было также показано, что в формировании их временной перспективы гендерные различия обнаружены в некоторых параметрах.

По шкале «датировка событий», как было показано выше, девушки с андрогинными чертами превосходят девушек с маскулинными и фемининными чертами. Это подтверждает частную гипотезу, согласно которой временная перспектива представителей андрогинной личности охватывает больший (по количеству лет) период, чем у представителей с маскулинными и фемининными чертами.

По шкале «целевой анализ», хотя и не выявлено различий между представителями андрогинной, фемининной и маскулинной личности, можно с уверенностью сказать, что существует связь между гендерными аспектами и целевым анализом. То же самое наблюдается по шкале «мотивационный статус», где нет различий между девушками с разной гендерной идентичностью, но существует прямая связь между шкалой «мотивационный статус» и методикой «маскулинность – фемининность личности».

Это означает, что, несмотря на их гендерные различия, в формировании временной перспективы у девушек присутствуют другие качества, позволяющие им преодолевать гендерные различия и поступать одинаково эффективно.

Подводя итоги исследования, хотелось бы отметить, что обладание противоположными чертами, приписываемых обществом мужчинам и женщинам, стиль поведения может заставить человека менять свое отношение ко многим вещам и в том числе к формированию своих жизненных планов – временной перспективе.

Формирование временной перспективы является важной и неотъемлемой частью формирования личности человека. Особое значение фактор временной перспективы приобретает в подростковом и юношеском возрасте, когда столкновение желаний и осознанных возможностей, намеченных жизненных планов и реальных обстоятельств часто приводят к серьезным внутренним конфликтам, переживаниям. Для полноценного развития личности человека важно формирование содержательной, глубокой временной перспективы будущего.

Категории прошлого, настоящего и будущего наиболее адекватны особенностям жизненного пути как специфического временного процесса, и не только потому, что в них раскрывается необратимость человеческого времени, но и потому, что они относительно к личности, постоянно перемещающейся во времени. Способность к организации времени не существует как формальная, оторванная от его ценностности и переживания. Само по себе переживание ценности времени без соединения со способностью к его организации дает так же мало, как способность к его организации, безотносительно к целям и их значимости для личности.

Хотя результаты исследования лишь частично подтверждают гипотезу исследования, полученные данные могут быть использованы в консуль-

тативных, коррекционных и профилактических целях. Данная работа открывает путь в новой сфере исследований: гендерные аспекты временной перспективы. До сих пор подобные исследования осуществлялись только в отношении частных временных параметров самосознания, то есть носили фрагментарный характер или же относились только к отдельным этапам онтогенеза, без изучения их в контексте гендерных различий.

Список литературы

1. Абульханова-Славская К.А. Время личности и время жизни / К.А. Абульханова-Славская, Т.Н. Березина. – СПб.: Алетейя, 2001. – 304 с.
2. Белопольская Н.Л. Половозрастная идентификация. Методика исследования детского самосознания. Серия: Выпуск 2. – 2-е изд., испр. – М.: Когито-Центр, 1998. – 24 с.
3. Бендас Т.В. Гендерная психология: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2005. – 431 с.
4. Головаха Е.И. Жизненная перспектива и ценностные ориентации личности // Психология личности в трудах отечественных психологов. – СПб.: Питер, 2000. – 360 с.
5. Кон И.С. Психология юношеского возраста: Проблемы формирования личности: Уч. пособие для пед. ин-тов. – М., 1976. – 175 с.
6. Кроник А.А. Психология человеческих отношений / А.А. Кроник, Е.А. Кроник. – Дубна: Феникс, Когито-Центр, 1998. – 224 с.
7. Кучина Т.И. Представление о гендерной идентичности в юности и зрелости // Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики: Материалы V Международной научно-практической конференции / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 166–169.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Багаутдинова Оксана Зулькафовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный

аграрный университет»

г. Уфа, Республика Башкортостан

ГОРОДСКИЕ ЛЕСА И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: автором рассматриваются особенности использования городских лесов, их территория, а также лесоводственно-таксационные характеристики и состояние естественного возобновления. Предлагаются мероприятия по дальнейшему использованию лесов в рекреационных целях.

Ключевые слова: городские леса, рекреационное лесопользование, рекреационный потенциал, рекреационная нагрузка, естественное возобновление.

Рекреационные леса в пригородной зоне Уфы и на ее территории (городские леса), наиболее доступны для населения города, привлекают большое количество отдыхающих, так как создают наиболее благоприятные условия для отдыха и восстановления сил человека. Интенсивная рекреация влияет на состояние лесов, ухудшаются их лесоводственные характеристики, снижается устойчивость. Учитывая многофункциональное значение и высокую рекреационную востребованность городских лесов, ведение хозяйства в них требует дифференцированного подхода, с учетом предназначения каждого отдельного участка, предварительного всестороннего изучения и научного обоснования устойчивого формирования [3].

Рассматривая территориальное размещение городских лесов Уфы, следует отметить, что они занимают обширные пространства. Общая площадь лесов – 21,7 тыс. га. Леса далеко не однородны и представлены богатым разнообразием древесно-кустарниковых видов растительности. Большую часть территории (64,2%) занимают мягколиственные насаждения, в том числе липовые (34,4%), дубовые (12,4%) и насаждения ольхи черной (11,2%). Площади березы, осины, клена, вяза, тополя, ольхи серой в общем составе не превышают 10%. Твердолиственные насаждения занимают 27,3%, хвойные – 4,2% и кустарники – 4,3%. В составе лесов преобладают средневозрастные насаждения (42,1%), спелые и перестойные (32,4%), незначительную площадь занимают молодняки (5,4%) [1].

Под воздействием рекреации и при ее продолжительном воздействии заметно снижается и общий прирост древостоя, уменьшаются общие лесотаксационные показатели насаждений, уменьшается средняя высота, диаметр, снижается радиальный прирост. В значительной степени от рекреационных нагрузок страдают нижние ярусы растительности, в то время как подрост наряду с подлеском выступает стабилизатором, сдерживающим натиск рекреантов. В силу важности того, что устойчивость лесных биосистем в первую очередь связана с их самовозобновлением, на

исследуемых участках был проведен анализ количественного и качественного состояния имеющегося подроста.

В качестве объекта исследования были выбраны насаждения сосны и лиственницы искусственного происхождения, так как они в большей степени подвержены рекреации и находятся на 3 или 4 стадии дигрессии. В целом состояние насаждений хорошее, однако наблюдается снижение прироста, что можно отметить визуально. Деревьям наносятся механические повреждения, такие как травмы коры (затесы, обдиры, кольцевание), повреждение ствола, нанесенные в период сокодвижения, снеголомы, объедание листвы вредителями и поражения грибными заболеваниями [2].

Насаждение имеет состав: 10С, средняя высота – 24,5 м, средний диаметр – 26 см, полнота – 0,7. Общее количество подроста 8,0 тыс. шт./га, но следует отметить, что подрост представлен малоценными видами такими как клен остролистный – 4,5 тыс. шт./га, ясень обыкновенный – 1,7 тыс. шт./га. Подлесок представлен жимолостью, липой мелколистной, бузиной, рябиной, в живом напочвенном покрове встречаются земляника обыкновенная, ясменник душистый, одуванчик лекарственный.

В насаждении лиственницы (состав 10Л), средняя высота – 25,7 м, средний диаметр – 25,6 см, полнота – 0,7. Общее количество подроста в расчете на 1 га составляет 9,8 тыс. шт., преобладающие породы клен остролистный – 5,1 тыс. шт./га, ясень обыкновенный – 2,3 тыс. шт./га. Подлесок представлен барбарисом обыкновенным, малиной обыкновенной, рябиной, в живом напочвенном покрове – гравилат городской, земляника обыкновенная, одуванчик лекарственный.

По результатам исследований можно сделать вывод, что под пологом, исследуемых насаждений искусственного происхождения, подрост хвойных пород не встречается, и учитывая, что постепенно ухудшаются их лесоводственные показатели необходимо предусмотреть мероприятия по повышению устойчивости и своевременного восстановления. По мере изреживания и снижения полноты до 0,5 необходимо искусственно высаживать под полог лесные культуры возможно лиственных пород (липы, клена остролистного, дуба), создавая разновозрастные насаждения. Наряду с этим ведение хозяйства необходимо ориентировать на создание здоровой экологической среды, благоприятных условий для отдыха населения, что предполагает своевременное проведение лесохозяйственных мероприятий, повышение устойчивости, сохранение биологического разнообразия лесных экосистем.

Список литературы

1. Конашова С.И. Ведение хозяйства в городских лесах [Текст] / С.И. Конашова, Р.Р. Султанова, Т.Х. Абдулов, Д.А. Ханов // Аграрный вестник Урала. – 2010. – №3 (69).
2. Хайретдинов А.Ф. Природа и насаждения Зеленой зоны г. Уфы [Текст] / А.Ф. Хайретдинов, С.В. Баранов. – Уфа: БГАУ, 2007.
3. Хайретдинов А.Ф. Рекреационное лесоводство [Текст] / А.Ф. Хайретдинов, С.И. Конашова. – 2-е изд. – М.: МГУЛ, 2002. – 308 с.

СОЦИОЛОГИЯ

Боцалгова Айзан Хасановна

студентка

Чирикаева Евгения Владимировна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
университет путей сообщения»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

В ЗДОРОВОМ ТЕЛЕ – ЗДОРОВЫЙ ДУХ!

***Аннотация:** в представленной работе исследователями рассматривается значимость возрождения физкультурно-оздоровительного комплекса России «Готов к труду и обороне».*

***Ключевые слова:** ГТО, физкультурно-оздоровительный комплекс.*

Что такое ГТО? Значение этих букв знает практически каждый житель страны. Давайте попробуем разобраться в значение данного термина.

Возрождение физкультурно-оздоровительного комплекса России «Готов к труду и обороне» (далее ГТО) – это предпосылка советской системы физического воспитания, ее программная и нормативная основа, оздоровление всех жителей. Он является стимулом для всех жителей страны вести здоровый образ жизни.

Комплекс ГТО сориентирован на то, чтобы воспитать нравственный и духовный дух населения, гармонически и со всех сторон сформировать их физиологически, укрепить здоровье и увеличить желание развиваться творчески и в труде. Это стимул для молодых людей, ведущих активный стиль жизни.

Возникает вопрос, а где же зародилось ГТО? Свои исторические корни ГТО берет со времен царской России. Физкультурой и спортом в царской России занимались в одиночку. Питерскому рабочему или же тамбовскому крестьянину не было дела до спортивных рекордов и оздоровительной гимнастики.

В СССР ГТО стал зарождаться в середине 30-х годов с ориентированием на коммунизм и подготовки к службе в Красной Армии. Значок был предметом гордости человека, его вешали на одежду и обладатели этого значка пропагандировали советскую власть. С первых же дней Советской власти вопросы физиологического воспитания стали одной из самых насущных проблем: новому типу государства необходимы были здоровые люди, для создания Красной армии требовались крепкие и опытные бойцы. В день пятилетней годовщины – 24 мая 1930 года – молодежное издание «Комсомольская правда» опубликовало подборку материалов под заголовком «Крепкие мускулы, острый глаз необходимы любому трудящемуся!». Это стало предпосылкой того, что в этих условиях «занятия физиологическими упражнениями в наших кружках, на площадках и стадионах до этих времен ещё не достаточно адаптированы к условиям создания обороны». Несмотря на то люди, переживали не лучшие времена, большинство из них были оптимистично настроены, активно принимали

участие, как в развлекательных мероприятиях, так и в спортивных. Это время, в котором спорт играл большую роль в жизни человека, люди добровольно занимались им с большим удовольствием, на мировой арене советские спортсмены показывали высокие показатели.

В комплексе ГТО были введены определенные нормативы и любой, сдавший эти нормативы, может воспользоваться правом носить почетный значок с надписью «Готов к труду и обороне». Лозунг данного печатного издания получил огромный резонанс у людей СССР. Беллетрист М. Горестный и ученый И.П. Павлов подтвердили идею создания ГТО. Всесоюзный Центральный Совет Профсоюзов принял особое распоряжение, в котором говорилось, что внедрение нормативов ГТО улучшит работу по военизации физической культуры, повысит уровень всестороннего физического воспитания людей, строящих первое в мире социалистическое общество. Всесоюзный совет физической культуры при Центральном Исполнительном Комитете СССР 11 марта 1931 года утвердил комитет «Готов к труду и обороне СССР».

24 марта 2014 года В.В. Путин подписал указ о возрождении программы ГТО, подобной той, которая существовала в СССР. По новым понятиям, нормы ГТО – это научно обоснованные стандарты, которым должно соответствовать физическое развитие гражданина. Результаты после прохождения тестирования, показывающие уровень физической подготовки для учащихся пятой ступени, планируется вносить в аттестат, которые повлияют на вступительные испытания в Вузы страны. Корректировка некоторых моментов в структуре ГТО не меняет первоначального принципа данного комплекса, а именно, вышеописанная система, как и раньше сначала должна вносить изменения в общую картину здоровья и спортивной подготовленности российского населения.

Комплекс ГТО может решить нижеперечисленные задачи:

- внедрение физической культуры в массовое сознание населения;
- результатом высочайшего значения физической выносливости населения, будет являться увеличение продолжительности жизни, прекрасное самочувствие, высокопроизводительная работа и готовность к труду и обороне;
- обширная и многосторонняя популяризация физической культуры между разными категориями населения;
- систематизация комплекса физических упражнений для успешной жизнедеятельности;
- формирование ведущих положений, контролирующих состояние физического воспитания и обучения, теоретических знаний и практических умений и навыков;
- общее привлечение населения в функциональную работу по управлению самостоятельности физкультурных движений;
- помощь в формировании всевозможных форм занятий физических упражнений в режиме учебы, труда и отдыха;
- организация здорового спортивного режима для всех возрастных и половых, социально-демографических групп населения;
- становление и формирование глобального спорта, обнаружение спортивных талантов.

Физическая культура и спорт работают важным инструментом реализации стратегии общественного становления государства. А их взаимодействие в формировании здорового, гармонически развитого общества, поможет получить результат – увеличение длительности жизни и понижению смертности населения. В реальное время значительно увеличилась роль физической культуры и спорта в жизни передового общества.

В связи с вышеизложенными причинами, тем необходимее является составление единой системы по поддержанию спортивной инициативы, направленной на вовлеченность в физическую культуру всех категорий граждан.

Как раз этим универсальным комитетом является комитет «Готов к труду и защите» существовавший и возрождаемый в реальное время. Имеется ряд обязательных испытаний: тесты на силу, быстроту, гибкость и выносливость. Можно сделать выбор в пользу тестов на координационные способности и прикладные навыки. Для подготовки к испытаниям даются рекомендации к недельному двигательному режиму.

Комплекс может также содержать оценку знаний о гигиене занятий физической культурой, основ истории развития физической культуры и основ методики самостоятельных занятий.

Молодые люди заинтересованы в комплексе ГТО, а самое главное, что для этого есть физические ресурсы, их желание и стремление. Миссия государства – создание необходимых условий для развития имеющегося потенциала. Нужно финансировать из бюджета данное мероприятие: закупать инвентарь и оборудование, заниматься подготовкой профессорско-преподавательских кадров, которые смогут заинтересовать обучающегося, мотивировать его и оказать ему квалификационную помощь.

В случае выполнения вышеуказанных условий комплекс ГТО начнет работать и давать свои результаты. Новое молодое поколение признает необходимость в занятиях физической культуры и спорта, что станет залогом здоровья нации.

Исходя из вышесказанного, можно говорить о том, что ГТО – это определенная мотивация людей на повышение уровня нравственности, культуризации, энтузиазма в занятии спортом и ведение здорового образа жизни. ГТО – это новая идеология здорового образа жизни, нужна популяризация здорового образа жизни населения. Именно когда данные условия будут выполнены, комплекс ГТО начнет работать в полную силу, и до каждого представителя молодого поколения придет осознание всей важности и необходимости занятий физической культурой и спортом, ведь именно это является залогом нашего здоровья.

В здоровом теле – здоровый дух!

Герасимова Мария Артуровна
студентка

Медицинский институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

Данилова Марина Вадимовна
декан

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ИСКУССТВЕННОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ НА УСВОЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Аннотация: действие света на организм человека многообразно. Уровень освещенности оказывает влияние на психические функции и физиологические процессы в организме человека. Хорошее освещение действует тонизирующе: стимулирует активность, предупреждает развитие утомления, повышает работоспособность. Было проведено исследование среди студентов Медицинского института с 1 по 5 (кроме 3-го курса) курсов методом проведения тестов при искусственном и естественном освещении. Количество исследуемых, прошедших тестирование составило 100 человек, возраст которых варьировал от 18–24 лет. 50 респондентов прошли тестирование в утреннее время (08:00–11:30 ч.), 50 в дневное (послеобеденное) время (14:00–16:00) осенью в октябре 2016 года. Исследуемым было дано 2 текста с 1851–1869 знаками без пробелов (301–310 слов). Тематика 1-го текста была посвящена Великой Отечественной войне (далее – 1 тест ВОВ), 2-ой текст повествовал о жизни Григория Ефимовича Распутина (далее – 2 тест Распутин). После прочтения 1 текста в естественном освещении в течение 5 минут, респонденты решали тест из 10 вопросов, в котором были вопросы из текста. После 10-минутного перерыва, респонденты читали 2 текст в искусственном освещении, затем решали тест из 10 вопросов.

Ключевые слова: искусственная освещенность, естественная освещенность, студенты, усвоение, материал, утомляемость, тестирование, освещение, гигиена, образование.

Естественное освещение – освещение пространства и отдельных помещений солнечным светом, либо падающим на светопроемы непосредственно от солнца, либо рассеянным, прошедшим через облачную среду.

Искусственное освещение осуществляется светильниками общего и местного освещения. Для искусственного освещения используются лампы двух типов: лампы накаливания и люминесцентные («дневного света»).

Уровень освещенности оказывает влияние на психические функции и физиологические процессы в организме человека. Хорошее освещение

действует тонизирующе: стимулирует активность, предупреждает развитие утомления, повышает работоспособность.

Требования к освещению в учебном помещении:

1. Достаточность освещения, которая зависит от размера окон и межоконных проемов, ориентации окон относительно сторон света, расположения затеняющих объектов, чистоты и качества стекол, количества и мощности источников искусственного освещения.

2. Равномерность освещения зависит от расположения окон, конфигурации помещения, контрастности между окраской стен, оборудования и учебных материалов, типа арматуры светильников (характер абажуров) и их расположения.

3. Отсутствие теней на рабочем месте зависит от стороны падения света (свет, падающий слева, исключает тени от пишущей правой руки, верхний свет практически бестеневой).

4. Отсутствие слепимости (блесткости) зависит от наличия поверхностей с высоким коэффициентом отражения (полированная мебель, застекленные шкафы и пр.) и арматуры светильников.

5. Отсутствие перегрева помещения зависит от наличия и силы прямых солнечных лучей и типа ламп.

Количество исследуемых, прошедших тестирование составило 100 человек. Возрастная структура исследуемых: 17 человек 18-ти лет, 38 человек 19-ти лет, 8 человек 20-ти лет, 6 человек 21 лет, 24 человека 22-х лет, 20 человек 23-х лет, 2 человека 24-х лет. Половая структура исследуемых: 67 респондентов женского пола, 33 респондента мужского.

50 респондентов прошли тестирование в утреннее время (08:00–11:30 ч.), 50 в дневное (послеобеденное) время (14:00–16:00) в аудиториях Медицинского института СВФУ. Исследуемым было дано 2 текста с 1851–1869 знаками без пробелов (301–310 слов). Тематика 1-го текста была посвящена Великой Отечественной Войне, 2-ой текст повествовал о жизни Григория Ефимовича Распутина. После прочтения 1 текста в естественном освещении в течении 5 минут, респонденты решали тест из 10 вопросов, в котором были вопросы из текста. После 10 минутного перерыва, респонденты читали 2 текст в искусственном освещении, затем решали тест из 10 вопросов.

Результаты тестирования группы исследуемых, прошедших тест в утреннее время. Было исследовано 50 человек: 25 человек во вторник, 25 человек в понедельник. Средний балл исследуемых, прошедших тестирование в понедельник 1 теста при естественном освещении составил 7,26 баллов, средний балл 2 теста при искусственном освещении – 5,04 балла. Уровень освещенности при естественном освещении на рабочих столах составлял – 290 лк, при искусственном – 330 лк. Средний балл исследуемых, прошедших тестирование во вторник 1 теста при естественном освещении составил 7,3 балла, средний балл 2 теста при искусственном освещении – 7,56 баллов. Уровень освещенности при естественном освещении на рабочих столах составлял – 290 лк, при искусственном – 320 лк.

Результаты тестирования группы исследуемых, прошедших тест в дневное (послеобеденное) время. Было исследовано 50 человек: 25 человек в среду, 25 человек в пятницу. Средний балл исследуемых, прошедших тестирование в среду 1 теста при естественном освещении составил

7,04 балла, средний балл 2 теста при искусственном освещении – 7,1 балл. Уровень освещенности при естественном освещении на рабочих столах составлял – 260 лк, при искусственном – 300 лк. Средний балл исследуемых, прошедших тестирование в пятницу 1 теста при естественном освещении составил 6,64 балла, средний балл 2 теста при искусственном освещении – 5,74 балла. Уровень освещенности при естественном освещении на рабочих столах составлял – 250 лк, при искусственном – 310 лк.

Средний балл тестирования при естественном освещении составляет 7,06 баллов, при искусственном – 3,21 балла (это в 2,2 раз меньше, чем при естественном освещении). Наибольший балл при естественном освещении наблюдается во вторник утром (7,3 балла), при искусственном – во вторник утром (7,56 баллов). Наименьший балл при естественном освещении наблюдается в понедельник утром (5,04 балла), при искусственном – в пятницу днем (5,74 баллов).

Список литературы

1. Большая политехническая энциклопедия / В.Д. Рязанцев. – М.: Мир и образование. – 2011.
2. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.1/2.2.1.1.1278–03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Егорова Наталья Анатольевна

студентка

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОССЛУЖАЩИХ (НА ПРИМЕРЕ МИНИСТЕРСТВА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИИ))

Аннотация: в данной статье исследователем представлен анализ анкетирования на тему «Стимулирование госслужащих». В работе также выявлены проблемы, имеющиеся в отделах Министерства РС (Я).

Ключевые слова: стимулирование, государственные служащие, министерство, Республика Саха (Якутия).

Мотивация есть процесс побуждения человека к деятельности во имя достижения определенных целей. Стимулирование – это процесс регулирующего воздействия на работника факторов внешней среды с целью повышения его трудовой активности. Если мотивация подталкивает деятельность изнутри, то стимулирование привлекает ее извне возможностью удовлетворения потребностей [1, с. 1].

Сегодня система стимулирования труда государственных служащих – это комплекс материальных и нематериальных стимулов, который призван обеспечить качество и эффективность труда данной категории служащих, привлечь в сферу государственного управления талантливых и результативных работников, раскрыть и реализовать их потенциал [2, с. 1].

Для оценки персоналом эффективности деятельности руководства организации по стимулированию в аспекте трудовой деятельности персонала мы провели социологический опрос работников организации. Всего в опросе приняли участие 12 человек. Из 12 сотрудников 9 женского пола и 3 мужского.

Проведенное исследование в коллективе организации показывает уровень удовлетворения оплатой и условиями труда, профессиональной компетентностью.

Стаж работы некоторых работников был менее одного года, а некоторые имели стаж более 10 лет. Но в основном, в отделах, где мы провели исследование, были люди среднего возраста.

На второй вопрос «Какие из перечисленных ниже благоприятных условий труда, по вашему мнению, имеются на предприятии?» 30% ответили – наличие социального пакета, 22% – положительная психологическая атмосфера, 18% – соблюдение руководством ТК РФ, 15% – сплоченный коллектив, 11% – высокий уровень заработной платы, 4% – хорошо оснащенное рабочее место. Отсюда можно увидеть, что работникам важно наличие в организации социального пакета, т.е. они могут бесплатно проходить медицинское обследование, имеется пенсионное страхование и т. д. В настоящее время привлечь сотрудников только заработной платой и возможность карьерного роста довольно сложно. Поэтому социальный пакет является некой мотивацией, стимулом к трудоустройству в государственной службе. Второе, третье место это психологическая атмосфера и сплоченный коллектив. Людям важно работать в благоприятной среде.

На 6 вопрос «Вы довольны уровнем своей заработной платы?» 59% ответили, что скорее да, чем нет, 25% – да, 8% – скорее нет, чем да и 8% затруднились ответить. Большинство респондентов довольны своей заработной платой, что является главным стимулированием трудовой деятельности.

Анкетирование позволило выявить ряд проблем, которые имеются в отделах Министерства РС (Я):

- 1) регулярная задержка заработной платы работников;
- 2) низкая заработная плата;
- 3) повышение квалификации проходит редко, т.е. не отправляют на профессиональные курсы, тренинги, семинары.

Таким образом, исходя из результатов анкетирования можно сказать, что система стимулирования эффективной деятельности государственных служащих в Министерстве труда и социального развития РС (Я) функционирует на среднем уровне. Для работников важен уровень заработной платы, положительная психологическая атмосфера в коллективе. Но они интересуются не только материальным стимулированием, но и нематериальными видами. Например, им важно наличие социального пакета, бесплатное медицинское обследование и т. д. Чтобы стимулировать работать эффективно, нужно использовать все виды, т.е. материальные денежные (премии, надбавки), материальные неденежные (бонусы, пенсионное и медицинское страхование, оплата путевок, покрытие расходов на организацию обучения) и нематериальные (стимулирование свободным временем, стимулирование, регулирующее поведение работника на

основе выражения общественного признания, т.е. вручение грамот, значков, размещение фотографий на доске почета, публичные поощрения).

Список литературы

1. Мотивация и стимулирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BhzbiH6gmhkJ:studme.org/175808286509/menedzhment/motivatsiya_stimulirovanie+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ru (дата обращения: 15.05.2017).

2. О федеральной программе «Реформирование и развитие системы государственной службы Российской Федерации (2009–2013 годы)»: указ Президента Рос. Федерации от 10 марта 2009 г. №261 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/195051/> (дата обращения: 16.05.2017).

Заградова Наталья Юрьевна

магистрант

Виноградова Марина Викторовна

д-р экон. наук, профессор, директор института

ФГБОУ ВО «Российский государственный

социальный университет»

г. Москва

МОББИНГ – ДЕДОВЩИНА НА ГРАЖДАНКЕ

Аннотация: в статье рассматриваются понятие и основные разновидности моббинга: буллинг и боссинг, латентный и открытый. Устанавливается взаимосвязь между заболеваемостью сотрудников и подверженностью их психологическому давлению. Проводится исследование с целью выявления наличия факта моббинга в подразделении организации и определения его вида. На основе проведенного исследования даются рекомендации по ослаблению напряженности внутри коллектива и возможные способы урегулирования конфликта между сторонами, задействованными в моббинге. Данная статья имеет практическую ценность, поскольку приведенные ниже рекомендации общего характера и могут быть использованы в качестве руководства для сотрудников, подвергающихся психологическому террору на рабочем месте.

Ключевые слова: моббинг, боссинг, буллинг, стаффинг, психологический террор, открытый моббинг, латентный моббинг.

Моббинг. Понятие, появившееся в российском лексиконе сравнительно недавно, тем не менее, уже давно существует в офисных реалиях. Моббинг подразумевает под собой психологический террор, давление на человека. Так не то ли это, что мы называем дедовщиной в армии? Давайте разберемся в сути моббинга, его истоках, методах и проблематике.

Принято считать, что структуры подчинения и доминирования присущи только закрытым системам, наподобие армии, школ-интернатов, тюрем. Однако это не так. Все чаще психологическое давление и террор человека встречается в рабочих коллективах. Чаще всего объектом травли выбирают новичка, поскольку тот не всегда может сразу вписаться в коллектив. Но также моббинг может быть направлен и на более успешного сотрудника, на того, в ком остальные видят непосредственного конкурента.

Изначально понятие моббинг описывало особенность в поведении животных. Группа «жертв» кооперируется и нападает на хищника, преследуя его и, тем самым, лишая его добычи и покоя. В некоторых случаях это даже приводило к гибели хищника. Однако, в природе, данное поведение обусловлено инстинктом самосохранения [5, с. 23].

Травлю сотрудников в конфликтах трудового пространства впервые описал шведский психолог и врач Ханц Лейман в начале 1980-х годов. Доктор исследовал это явление в рабочих коллективах Швеции. Ситуацию, когда человек провоцирует других коллег издеваться над кем-то, Лейман назвал психологическим террором или моббингом [2, с. 120].

Существует несколько разновидностей моббинга: горизонтальный и вертикальный. Горизонтальный моббинг, или буллинг, подразумевает под собой издевательства со стороны коллег. Вертикальный моббинг также принято именовать боссингом. Из этого названия можно понять, что психологическое давление на сотрудника исходит со стороны руководства. Для начальства придирки к «неудобному» сотруднику, поручение ему невыполнимых или бессмысленных заданий, постановка под сомнение его действий и многое другое является наиболее удобным способом избавиться от подчиненного. Стоит отметить, что существует и вертикальный моббинг с обратным знаком – стаффинг. В данном случае подчиненные объединяются вместе против руководителя и выживают его с рабочего места [3, с. 63].

Существуют также такие формы моббинга, как открытый и латентный. В случае латентного моббинга все действия против сотрудника происходят в скрытой форме. Работник оказывается в изоляции от остального коллектива, его игнорируют, вся необходимая информация до него доходит в последнюю очередь либо не доходит вовсе, его избегают и все общение сводится к минимуму. Однако, гораздо более худшей формой становится открытый моббинг, когда все насмешки, издевательства и оскорбления высказываются непосредственно человеку [6, с. 223].

Чуть ли не каждый пятый работающий россиянин, по мнению экспертов, сталкивается с «моббингом» (от англ. mob – толпа) – психологическим насилием в виде травли сотрудника в коллективе. Как правило, с целью его последующего увольнения. В результате в лучшем случае растрепанные нервы и потеря работы, в худшем – загубленное здоровье [1, с. 60].

Выявлено, что у сотрудников, регулярно подвергающихся моббингу, значительно ухудшается общее самочувствие. У них возникает стресс, первыми симптомами которого являются головные боли, боли в спине, чувство усталости, потеря концентрации и т. д. В последствии данные симптомы могут развиваться в более серьезные нарушения психофизиологического состояния работника, что в конечном итоге может нанести ущерб деятельности не только конкретного взятого сотрудника, но и всей организации в целом, ставя под угрозу безопасность труда в ней [4, с. 133].

Для проведения исследования были рассмотрены два отдела, относящиеся к одному структурному подразделению, но имеющие разных руководителей. Данные отделы имеют одинаковое количество сотрудников, оба отдела возглавляют женщины. В первом отделе, условно назовём его

отдел А, средний возраст сотрудников составляет 40 лет (рис. 1). Во втором отделе, назовем его отдел Б, средний возраст сотрудников 26 лет (рис. 2).

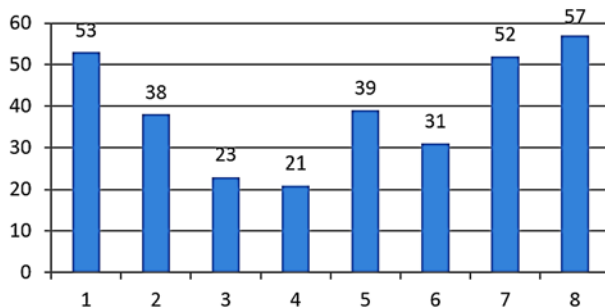


Рис. 1. Возраст сотрудников отдела А

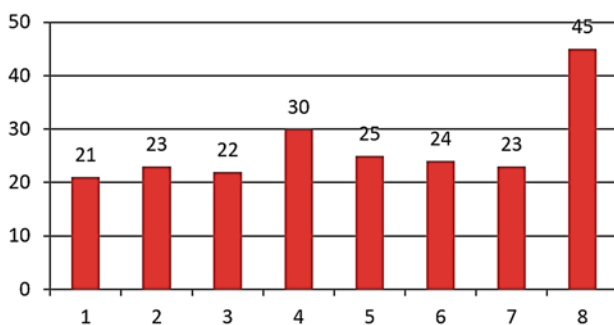


Рис. 2. Возраст сотрудников отдела Б

Сотрудникам обоих отделов было предложено заполнить анкету, которая включала в себя следующие вопросы:

1. В Вашем коллективе есть человек, вызывающий у вас личную неприязнь?
2. Испытываете ли Вы негативное отношение со стороны одного или нескольких членов коллектива?
3. Вам кажется, что Вы чаще других подвергаетесь негативному отношению со стороны руководителя?
4. Принимает ли руководитель участие в разрешении конфликтных ситуаций?
5. Как, на Ваш взгляд, воспринимают новых сотрудников в вашем отделе?
6. Руководитель оценивает Вашу работу несправедливо?
7. Вы слышите в Ваш адрес крики, ругательства?
8. Ваша работа подвергается неконструктивной критике со стороны руководителя?
9. Ваши решения и действия ставятся под сомнение?
10. Вам поручают бессмысленные задания?
11. Вам поручают задания, выполнением которых должны заниматься другие сотрудники?

Результаты опроса показали, что в отделе А проявления моббинга отсутствуют. В коллективе преимущественно дружелюбная атмосфера, в которой сотрудникам комфортно находиться и работать. Респондентами было отмечено, что в коллективе нет негативного отношения к ним как со стороны руководителя, так и со стороны коллег. Кроме того, новых сотрудников в отделе принимают тепло, коллеги всегда готовы прийти на помощь, взять на себя часть работы других, если в этом есть необходимость.

В отделе Б сложилась несколько иная ситуация. Сотрудники отметили, что в коллективе есть как минимум один человек, вызывающий у них неприязнь. Вместе с тем, 50% сотрудников считают, что они чаще других подвергаются негативному отношению со стороны руководителя. Также 37,5% сотрудников считают, что к новичкам относятся предвзято в данном коллективе, а программа адаптации новых сотрудников в данном отделе не реализуется вовсе. Более половины сотрудников отдела в ходе опроса отметили, что часто их работа оценивается руководителем несправедливо, а также подвергается неконструктивной критике с его стороны. Кроме того, часть сотрудников указала, что нередко их предложения и замечания игнорируются, а им самим поручается либо бессмысленная работа, либо та работа, которую должны были выполнить их коллеги.

Также в ходе опроса сотрудники отдела Б отметили, что некоторые из их коллег чаще подвергаются критике со стороны руководства, им не поручается ответственных заданий, они занимаются исключительно бессмысленной работой, а их обращения и высказывания чаще всего игнорируются.

Как можно заметить из представленных выше данных опроса, в отделе Б присутствует боссинг. Стоит отметить, что психологический террор со стороны руководства, в первую очередь, говорит о непрофессионализме руководителя и его заниженной самооценке. Высмеивая и унижая своих сотрудников, он стремится тем самым скрыть свои ошибки и изъяны в трудовой деятельности.

Рассмотрим несколько способов урегулирования сложившейся напряженной ситуации с начальством. В первую очередь, необходимо понять, что служит первоисточником неприязни со стороны руководства. Во-вторых, следует подходить к выполнению работы с большим вниманием и ответственностью, чтобы у руководства не появлялось поводов упрекнуть в непрофессионализме и халатности. Также стоит отказаться от участия в любых спорах и конфликтных ситуациях, а свое мнение высказывать крайне осторожно. Кроме того, не стоит забывать, что лучший выход из любой конфликтной ситуации – это переговоры. Необходимо набраться храбрости и поговорить с начальством напрямую, выяснить причины его недовольства и попытаться найти компромисс.

Однако, прежде чем начинать бороться с боссингом, стоит прежде всего убедиться, что это не является хорошо продуманной политикой по сокращению кадров.

Список литературы

1. Брынцева Г. Моббинг дик // Российская газета. Федеральный выпуск №5139.
2. Лейманн Х. Моббинг и психологический террор на рабочем месте // Насилие и жесток. – 1990. – С. 119–126.

3. Майленова Г.Ф. Моббинг: насилие и аппарат власти в офисе // Философские науки. – 2008. – С. 63–68.
4. Поликанова О.Ю. Влияние моббинг-процессов на безопасность труда в организации // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2012. – С. 132–135.
5. Серёдкина И.М. Моббинг – войны на работе // Актуальные вопросы современной науки. – 2010. – С. 23–33.
6. Чернышёва О.В. Моббинг-процессы в системе межличностных отношений среди работников организации // Экономика и практический менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – С. 220–224.

Полунина Софья Юрьевна

канд. социол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет путей сообщения»
г. Новосибирск, Новосибирская область

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ПОНЯТИЯ, СОСТОЯНИЯ И МЕХАНИЗМОВ ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

***Аннотация:** в работе раскрываются составляющие понятия «нравственные качества государственных служащих», проводится обзор социологических исследований их состояния 2001–2009 гг., опросов ВЦИОМ о коррупции 2005 и 2016 гг. Этический кодекс и учет выполнения его положений при построении карьеры, формирование профессионально-нравственной культуры в вузах, создание концептуальной модели развития гражданской идентичности в системе послевузовского образования определены как механизмы формирования нравственных качеств как профессионально важных.*

***Ключевые слова:** нравственность, нравственные качества государственных служащих, этический кодекс государственного служащего.*

Сложная ситуация в экономике, угроза международного терроризма, необходимость защитить национальные интересы и ценности, культуру, эффективное противодействие коррупции, решение масштабных задач в сфере социального развития на принципах справедливости, уважительного отношения к людям, развитие предпринимательства – вот, далеко не полный перечень приоритетных задач, которые поставлены Президентом РФ В.В. Путиным в ежегодном послании Федеральному Собранию [9]. Эти задачи требуют от государственных служащих высокого профессионализма, неотъемлемой частью которого выступают нравственные качества.

*Содержание нравственных качеств
государственных служащих*

Е.А. Лихачева нравственные ценности считает сложной системой, выступающей источником профессиональной зрелости и эффективности государственных служащих [4]. По мнению Э.В. Шевченко, успех совершаемых в нашей стране преобразований, как экономических, так и социальных зависит от нравственных качеств государственных служащих, равнодушных и нацеленных на решение жизненных проблем рядовых граждан. Кроме того, особое значение приобретает проблемы коррупции, решить которую только правовыми методами оказывается невозможным. Тревожит также и существующее в обществе недоверие деятельности органов власти всех уровней, низкая эффективность работы чиновников [18]. Поэтому вовсе не досужими являются рассуждения о формировании гуманистического миропонимания, развития духовной одаренности, разработке механизмов формирования нравственных качеств государственных служащих. Нравственные качества признаются приоритетными профессиональными качествами государственных служащих по результатам опроса в Северо-Кавказской академии государственной службы в 2008 г. [3, с. 115–119].

Согласно толковому словарю Ожегова С.И. нравственность представляют собой духовные качества и этические нормы, определяющие поведение человека [7, с. 420]. Нравственные характеристики составляют основу личности, определяют его взаимодействие с другими людьми. Так, Б.С. Братусь, определил нравственную позицию личности как систему основных отношений к себе, другим людям и миру в целом. Стать личностью, по его мнению, означает осознание межличностной позиции, утверждении ее своими поступками, принятии за нее ответственности. Межличностная позиция понимается как отношение к другим людям, которое выступает критерием уровня развития смысловой сферы и личности в целом. По этому критерию можно выделить смыслы: прагматические (определяющиеся самой ситуацией), эгоцентрического уровня (включающиеся в укрепления значимости и самооценности «своей» группы), группоцентрические (характерны смыслы пользы и благосостояния, укрепления позиций замкнутой группы, отношение к другому человеку зависит от того, принадлежит ли он к «своей» группе, обладающей самооценностью, или нет), просоциальные (внутренняя устремленность на создание результатов, несущих равное благо обществу в целом). Развитие личности – это развитие нравственно-ценностное, в направлении от прагматических к просоциальным смыслам. Но это путь не является линейным и поступательным, наоборот, он сопряжен с отступлениями и подразумевает кризисы и преодоление противоречивости конфликтных смыслов. В результате прежние уровни смыслов не уничтожаются, а преобразуются. Для формирования устойчивых смысловых структур необходимо активное участие в решении жизненных проблем, где можно осознать, испытать и реально отстаивать свои принципы [2, с. 58–59, 89–109].

Л. Абрамова, 2001 [1, с. 48–56] выделяет следующие составляющие профессиональной нравственности государственных служащих: долг, честь и достоинство, справедливость. В понятии «профессиональный долг» зафиксированы служебные обязанности и ответственное отноше-

ние к ним. Профессиональная честь и достоинство предполагает осознание высокого служения Отечеству, ответственность не только за его настоящее, но и будущее. Профессиональная справедливость выражается как в недопущении двойных стандартов и соответствии букве закона при принятии и исполнении государственных решений, а также во взаимоотношениях с коллегами, вклад в морально-психологический климат рабочего коллектива, тактичность, терпимость в каждодневных взаимодействиях. Автор предлагает сгруппировать нравственные требования к государственным служащим следующим образом: лидерские качества и профессионализм, исполнительскую дисциплину, коммуникативные качества, личное поведение. Последняя группа оказывает существенное влияние на мнение населения о власти и государстве в целом.

*Анализ состояния нравственных качеств
государственных служащих*

Оценке духовно-нравственных качеств государственных и муниципальных служащих уделено особое внимание в исследовании С.Ю. Рычкова с соавт. (2006) [12, с. 32–33]. Респондентами выступали государственные и муниципальные служащие г. Казани. Приоритетными признаны ответственность (60% опрошенных), добросовестность и справедливость (52%). По итогам самооценки выявлены наименее развитые качества, а именно принципиальность, беспристрастность, стремление к новому. Введение дисциплины по этике и культуре управления авторы считают одним из способов развития необходимых качеств.

В ходе проведенных в 2001–2009 гг. исследований Е.П. Тавокин [14, с. 5–20] выяснил, что негативный имидж государственной службы влияют как невысокий профессионализм, так и низкий уровень нравственных качеств служащих. Сравнивая результаты исследований, проводившихся в период 2001–2009 гг., автор приходит к выводу, что доминирующим мотивом выбора профессии является «гарантия постоянной работы» (2001 г. 42%, а в 2006 г. – 40%). На втором месте находилось «стремление полнее реализовать свои профессиональные качества», хотя в 2001 году так считали 36% респондентов, а в 2006 г. их доля уменьшилась до 19,2%. Более трети респондентов (39%) преследовали цель занять в обществе престижное место, 27% озабочены своей карьерой (2006 г.). Работа на пользу общества и государства как в 2001 г., так и в 2006 г. стояло на последнем месте. При этом была зафиксирована слабая реализация мотивационных ожиданий, и как следствие – неудовлетворенность работой, на что указывало 30% опрошенных. Наибольшую тенденцию к росту неудовлетворенности имело отсутствие перспектив продвижения по службе (с 12% в 2001 г. до 43% в 2008 г.). В то же время 39% респондентов были обеспокоены состоянием морально-психологического климата в коллективе.

Экспертный опрос, проведенный в 2008 году, показал, что факторами, способными повлиять на удовлетворенность отношения к работе могли бы стать перспективы должностного роста (62%), стабильный заработок (58%), социальные гарантии (46%) и профессиональное развитие (30%). Автор с сожалением констатирует, что эксперты не отметили такие общественно значимые факторы, как эффективное решение социальных проблем, улучшение качества жизни граждан и т. д. То есть, преобладают

факторы, имеющие личностную и бюрократическую направленность. Подавляющее большинство экспертов (90%) в качестве наиболее профессионально важного качества отметили профессионализм. Далее (по убывающей) ответственность (69%) и исполнительность (52%). Трудно с этим поспорить, но это качества, необходимые для выполнения аппаратной работы. При этом, порядочность (45%) и честность (40%) оказались на пятом месте, преданность своей стране и народу – на седьмом (27%). Наиболее эффективными стимулами эксперты считали материальные и карьерные, на одном из последних мест стоял фактор, ориентированный на соотношение интересов общества и личных интересов госслужащих. Обобщая результаты опроса экспертов, тревожит тот факт, что у людей, призванием которых должно стать служение людям, обществу, нравственные качества по значимости стоят после профессиональных знаний, навыков и опыта. При этом 92% отчетливо осознают и настаивают на необходимости прилагать целенаправленные усилия для повышения имиджа государственной службы у населения [14, с. 5–20].

К.О. Магомедов, с одной стороны, считает морально-нравственные характеристики государственного служащего стержневой основой личности, а с другой – признает их сложнее всего поддающимися формализации в форме свода профессиональных требований. По результатам проведенного в 2003 г. обширного исследования (в нем приняло участие 1200 человек из 17 субъектах РФ) исследователь выделяет 3 основные группы отклонений профессионального поведения государственных служащих: деятельность (бюрократизм, коррумпированность, нарушение законности), нравственные (равнодушие, нечестность, беспринципность), функциональные (имитация бурной деятельности, безответственность) [6, с. 108–113]. На наш взгляд, группы деятельностных и функциональных отклонений пересекаются, но неоспорим факт существования отклонений, связанных с недостаточным уровнем развития нравственных качеств.

Особое внимание исследователями уделяется коррупции, как болезненному примеру безнравственного поведения государственных служащих. Изучение ее причин осуществляется с точки зрения различных подходов: правового (законодательные механизмы противодействия), организационного (распределение властных полномочий и контроль за их использованием), аксиологического и этико-культурного. ВЦИОМ регулярно проводит опросы населения о борьбе с коррупцией в органах власти. Опрос 2016 г. [11] показал, что более трети респондентов (33%) отмечают наличие незначительных результатов этой борьбы, это на 5% больше, чем в 2005 г. При этом с 44% в 2005 г. до 25% в 2016 г. уменьшилась доля россиян, не замечающих никаких результатов, несмотря на крупные коррупционные скандалы. В 2016 г. 22% респондентов отмечает, что ситуация становится только хуже. Доля считающих так респондентов почти не изменилась, в 2005 г. она составляла 21%. В связи с этим у населения преобладает скорее негативный, чем позитивный имидж государственного служащего.

Таким образом, в обществе преобладает обеспокоенность состоянием коррупции, уровень которой оценивается как высокий. Государственные служащие признают необходимость развития нравственных качеств, но

не уделяют им должного внимания. Преобладает нацеленность на развитие профессиональных знаний, умений, качеств, необходимых в аппаратной работе. Признается необходимой активизация гражданского самосознания государственных служащих.

*Механизмы формирования нравственных качеств
государственных служащих*

Среди механизмов формирования нравственных качеств госслужащих, наиболее действенным признается принятие этического кодекса. Он представляет собой основанный на общепризнанных принципах и нормах нравственного поведения свод взаимосвязанных моральных норм и обязательств. Не регламентируя частную жизнь служащего и поведение вне службы, он устанавливает четкие требования к служебному поведению.

При разработке типового кодекса этики и служебного поведения [15] были учтены как положения Конституции РФ, международных документов [5], федеральных законов [16]. Укрепление авторитета государственных служащих, повышение доверия граждан к органам власти всех уровней, повышение эффективности выполнения своих должностных обязанностей, – это цель, достижение которой обеспечивается установлением этических норм и правил служебного поведения. Знание и соблюдение положений Типового кодекса обязательно и выступает показателем оценки профессиональной деятельности. Основными функциями этического кодекса являются воспитание и регулирование профессионального поведения, хотя он не может решить всех проблем [8, с. 26–32].

В 2011 г. постановлением Губернатора утвержден Кодекс этики и служебного поведения, который определяет требования к поведению государственных служащих Новосибирской области [10]. Он состоит из четырех частей. В первой части сформулированы общие положения. Вторая часть посвящена основным принципам и правилам служебного поведения. К ним относятся, прежде всего, соблюдение законодательства РФ и Новосибирской области, добросовестное исполнение должностных обязанностей. Так, в п. 20 отмечается необходимость быть образцом высокого профессионализма, обладать безупречной репутацией, способствовать созданию благоприятного морально-психологического климата. Третья часть закрепляет основные этические правила, а именно вежливое, доброжелательное, терпимое общение с гражданами и коллегами. В четвертом разделе предусматривается ответственность за нарушения положений кодекса. Этический кодекс призван

Доминирующей задачей высшей школы является по определению Е.В. Феофилактовой [17, с. 303–305] формирование профессионально-нравственной культуры государственных и муниципальных служащих, включающей несколько уровней: профессиональных, этических философско-правовых знаний; отношения к профессиональной деятельности; умений и навыков, способов реализации профессионального поведения. Первый уровень подразумевает не только знание основных законов, но и степень их осмысления, устойчивость сформированных на их основе убеждений. Отношение к профессиональной деятельности выражается в профессиональной чести и достоинстве. Уровень умений и навыков определяется профессионализмом, морально-деловым качествам, потребности и способности развития профессионализма.

На этапе становления гражданского общества в РФ в качестве актуального направления развития системы повышения квалификации государственных и гражданских служащих Ю.А. Семенова [13, с. 42–46] рассматривает «гражданское образование», под которым понимается целостный процесс формирования «гражданской идентичности». Это элемент непрерывного профессионального образования, чутко откликающийся на потребности общества. Предлагая модель гражданской идентичности, автор выделяет 3 компонента: когнитивный, эмоциональный, ценностный. Когнитивный компонент предполагает не простое восполнение недостающих знаний, а формирование самостоятельного мышления и способности прогнозировать развитие общественных процессов. Эмоциональный компонент заключается в способности равнодушно отнестись и эмоционально откликнуться на проблемы граждан. Это формирование эмпатии, способности понять и принять позицию другого человека, эмоционально откликнуться, но сохранить свои собственные границы, что позволяет избежать эмоционального выгорания. Ценностный компонент включает ответственность, бескорыстность, способность «ставить перед собой сверхличные задачи».

Таким образом, формирование этических принципов и ценностей в системе государственной службы приобретает особое значение. В качестве механизмов выступают этический кодекс, регламентирующий профессиональное поведение и отношения с коллегами и гражданами, формирование профессионально-нравственной культуры в системе вузовского образования, создание концептуальной модели развития гражданской идентичности в системе послевузовского образования государственных и муниципальных служащих.

Список литературы

1. Абрамова В.П. Этические нормы в системе государственной службы / В.П. Абрамова, Т.М. Вербенкова // Государственная служба: Вестник СЗАГС. – 2009. – №2. – С. 39–59.
2. Братусь Б.С. Смысловая сфера личности // Аномалии личности. – М.: Мысль, 1988. – 301 с.
3. Лазарева Н.В. О современном состоянии мотивации государственных служащих Ставропольского края / Н.В. Лазарева, В.И. Трухачев // Креативная экономика. – 2008. – №10 (22). – С. 115–119.
4. Лихачева Е.А. Профессиональные ценности в системе нравственных ценностей государственного гражданского служащего // Ученые записки Тамбовского отделения РСОМ. – 2014. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-tsennosti-v-sisteme-nravstvennyh-tsennostey-gosudarstvennogo-grazhdanskogo-službashego>
5. Международный кодекс поведения государственных должностных лиц (Принят 12.12.1996 Резолюцией 51/59 на 82-ом пленарном заседании 51-ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН); Рекомендация Комитета министров Совета Европы от 11 мая 2000 г. N R (2000) 10 о кодексах поведения для государственных служащих // Совет Европы и Россия, N 2, 2000; Модельный закон «Об основах муниципальной службы» (принят постановлением Межпарламентской Ассамблеи государств – участников СНГ от 26 марта 2002 г. №19–10) // Информационный бюллетень Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ. – 2002. – №29.
6. Магомедов К.О. Проблема нравственности государственных гражданских служащих в социологическом измерении // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2013. – №2 (114). – С. 108–113.

7. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / Под общ. ред. чл.-корр АН СССР Н.Ю. Шведовой. – М.: Рус. яз., 1990. – 917 с.
8. Петровский И.В. Этический кодекс российского чиновника: к постановке проблемы // Известия государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2012. – №152. – С. 26–32.
9. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 // Парламентская газета. – №45. – 02–08.12.2016.
10. Постановление Губернатора Новосибирской области №119 от 13 мая 2011 «О Кодексе этики и служебного поведения государственных гражданских служащих Новосибирской области (с изменениями на 14 декабря 2015 года)» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru) (дата обращения: 17.12.2015).
11. Пресс-выпуск ВЦИОМ №3151 от 25.11.2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wciom.ru>
12. Рычков С.Ю. Этический фактор совершенствования системы профессиональной переподготовки и повышения квалификации государственных и муниципальных служащих / С.Ю. Рычков, А.М. Бикчурин // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – №1. – С. 32–33.
13. Семёнова Ю.А. Гражданское образование в системе повышения квалификации государственных и муниципальных служащих // Педагогическое образование в России. – 2014. – №10. – С.42–46.
14. Тавокин Е.П. Государственные служащие (часть 1: самооценка эффективности, деловых и нравственных качеств) // Мониторинг общественного мнения. – 2010. – №2 (96). – С. 5–20.
15. Типовой кодекс этики и служебного поведения государственных служащих Российской Федерации и муниципальных служащих (одобрен решением президиума Совета при Президенте РФ по противодействию коррупции от 23 декабря 2010 г. (протокол №21) // Официальные документы в образовании. – №36. – декабрь, 2011.
16. Федеральный закон от 25.12.2008 №273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О противодействии коррупции» // Российская газета, N 266, 30.12.2008; Федеральный закон от 27.05.2003 №58-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О системе государственной службы Российской Федерации» // Российская газета, №104, 31.05.2003, Федеральный закон от 02.03.2007 №25-ФЗ (ред. от 30.06.2016) «О муниципальной службе в Российской Федерации» // Российская газета. – №47. – 07.03.2007.
17. Феофилактова Е.А. Нравственные аспекты современной системы подготовки государственных служащих // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2012. – №1. – С. 303–305.
18. Шевченко Э.В. Духовно-нравственные качества государственных служащих в истории общественной мысли // Образование и общество. – 2004. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.jeducatio№.ru/2_2004/81.html

Серова Мария Егоровна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана»

г. Москва

ПЕРВИЧНАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ В НАУЧНОМ СООБЩЕСТВЕ

Аннотация: в данной статье рассмотрен вопрос прохождения образовательных практик молодыми учеными. В работе также представлены проблемы, возникающие в процессе исследовательской деятельности.

Ключевые слова: социализация, научное сообщество, молодежная политика, ученые, поколение.

Ограничиваясь экономическими и административными мерами в рамках реализации государственной молодежной политики в отношении молодых ученых, государство создает дополнительные трудности на пути социализации молодого ученого.

Первичная социализация проходит в рамках образовательных практик, не исчерпывающихся простым освоением определенных государственным стандартом знаний. Только активное привлечение обучающихся к работе над теми или иными исследованиями, которые кроме освоения уже имеющегося знания предполагают производство принципиально нового.

Именно в рамках образовательных практик происходит овладение тем, что М. Полани назвал «неявное знание». «То большое количество учебного времени, которое студенты-химики, биологи и медики посвящают практическим занятиям, свидетельствует о важной роли, которую в этих дисциплинах играет передача практических знаний и умений от учителя к ученику. Из сказанного можно сделать вывод, что в самом сердце науки существуют области практического знания, которые через формулировки передать невозможно» [1, с. 299–300]. Важно, что передаваемые таким образом знания не только не подлежат внятому оформлению в совокупность правил и норм, которые могли бы быть зафиксированы в виде теоретической конструкции или методологических ограничений, но и выступают в качестве специфических ценностей, определяющих деятельность исследователя. «Вводя в рассмотрение неявное знание и соответствующие неявные традиции, мы попадаем в сложный и мало исследованный мир, в мир, где живет наш язык и научная терминология, где передаются от поколения к поколению логические формы мышления и его базовые категориальные структуры, где удерживаются своими корнями так называемый здравый смысл и научная интуиция» [2, с. 44].

В силу смутности и неразличимости базовых ценностных установок неявного знания молодой исследователь впервые в рамках образовательных практик сталкивается с ценностным конфликтом, консенсус в котором часто практически невозможно достигнуть [3, с. 58]. Внешне, как правило, данный конфликт выражен в форме противостояния поколений.

При том, противостояние это реализуется через прямое или косвенное обвинение друг друга представителями разных поколений в некомпетентности или научной несостоятельности. Процесс этот по преимуществу обоюдный, то есть как представители старшего поколения склонны предъявлять претензии к молодым исследователям, так и, наоборот, молодые исследователи склонны отвергать авторитет старших коллег, в том числе и преподавателей. Для старшего поколения данная ситуация оказывается сложной в силу того. Что современные российские условия практически блокируют любую попытку манипуляции властными ресурсами для контроля над молодыми исследователями. По крайней мере в той форме, как это было в советский период. Молодой исследователь обладает существенной свободой в выборе авторитетов. Сам выбор осуществляется через принятие определенного стиля социального поведения в научной среде, приемов исследования и изложения полученных результатов. Все это имеет свое основание в неявном знании. «В этой новой реальности представители старшего поколения российских ученых вынуждены конкурировать за внимание молодых не только друг с другом, но и с альтернативными источниками научных знаний и опыта (например, с теми же зарубежными коллегами). Такая ситуация безусловно полезна даже для маститых ученых, она стимулирует развитие научной мысли, не позволяя «классикам» почивать на лаврах» [4, с. 26]. Афористично этот конфликт можно выразить в фразе «Старикам не хватает терпимости, а молодым – терпения». Консенсус на данном этапе достижим только при посредничестве представителей среднего поколения, что не всегда возможно. В случае эскалации конфликта возникают вполне предсказуемые девиации, препятствующие успешной исследовательской деятельности всего коллектива и адаптации молодых ученых в научном сообществе. Такой конфликт поколений в научном сообществе, согласно идее Т. Куна и И. Лакатоса, может иметь два исхода: смена парадигм, когда старшее поколение «выбывает из игры» или отказ от принятия молодого исследователя в научное сообщество. Но есть и третий вариант. Защитное поведение молодого исследователя принимает форму своего рода «карьеризма», то есть стремления не к получению реальных научных результатов, а к достижению любым путем доступа к экономическим и политическим ресурсам, позволяющим блокировать негативные действия представителей старшего поколения. Такое поведение часто оказывается настолько успешным, что закрепляется в качестве социальной нормы, что, в свою очередь, ведет к ценностной деградации и к утрате данным коллективом способности к исследовательской деятельности.

Список литературы

1. Полани М. Личностное значение: На пути к посткритической философии. – М.: Прогресс, 1985. – 344 с.
2. Степин В.С. Философия науки и техники / В.С. Степин, В.Г. Горохов, М.А. Розов. – М.: Контакт-Альфа, 1995. – 339 с.
3. Вознякевич Е.Е. Научная рефлексия и формирование самосознания молодого ученого // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. – 2010. – №3. – С. 56–61.
4. Алексеевский М. Поколения в науке // Антропологический форум. – 2009. – №11. – С. 17–132.

Юшкова Светлана Александровнаканд. экон. наук, доцент
ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»
г. Москва

DOI 10.21661/r-461774

СОЦИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ И ИХ РОЛЬ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы формирования социальных ценностей, процесс социализации и особенности влияния социальных ценностей на государственное управление.

Ключевые слова: социальные ценности, иерархия ценностей, социализация, социальное управление.

Социальные ценности и государственное управление как связаны эти явления, где та соединительная нить, которая позволяет нам говорить, что социальные ценности играют какую-то роль в государственном управлении? Как можно и можно ли однозначно определить роль социальных ценностей в государственном управлении? Вопросы... вопросы... вопросы, и таких вопросов можно поставить много. Вопросы эти возникли не сегодня, они не новы и поиск ответов на них не начинается с этой статьи. В данной статье не хотелось бы рассматривать этот вопрос в историческом ракурсе поиска ответов на эти вопросы. Хотелось только констатировать тот факт, что ответы на эти вопросы давались многими исследователями. И, следовательно, ответы на эти вопросы, есть, и они зависят от точки, с которой начинался, и будет продолжаться поиск ответов на поставленные вопросы.

Итак, точка отсчета. Анализ мыслительной деятельности человека приводит нас к неким выводам, которые психологи называют умозаключениями. А вот умозаключение может быть получено дедуктивным, индуктивным методом или третий вариант, методом аналогии, вот собственно и все. Варианта три, хотя если быть точным их всего два, либо мы идем от общего к частному (дедукция), либо от частного к общему (индукция). Аналогия же это получение умозаключения на основе некоторых схожих свойств объекта, а как были сделаны выводы о схожести свойств объекта? Вероятнее всего с использованием или метода дедукции или индукции. Конечно, автор статьи здесь не претендует на единственно правильный, сделанный вывод, это всего лишь размышления.

Итак, категории анализа «социальные ценности», «государственное управление».

Предлагаю начать с категории «социальные ценности». Что такое социальная ценность? Определений данной категории много, например, «ценности социальные – в широком смысле – значимость явлений и предметов реальной действительности с точки зрения их соответствия или несоответствия потребностям общества, социальных групп и личности» [1, с. 442].

Взяв это определение за основу можно заметить, что, во-первых, значимость явлений и предметов реальной действительности можно охарактеризовать через социальные ценности, во-вторых, эта значимость свя-

зана с потребностями общества и его отдельных элементов, таких как социальные группы и личность, и, в-третьих, создателем социальных ценностей является человек. Именно человек может определить, какое явление или какой предмет окружающей действительности, и в какой степени в данный период времени удовлетворяет его потребности, а также потребности тех социальных групп, в которых он находится. И здесь опять вопросы, а на чем основывается такая оценка? Какая оценочная шкала применяется? Как с этим связаны социальные ценности, общества?

Вероятнее всего такая оценка основана на потребностях, шкала оценки представляет собой набор показателей, характеризующих степень удовлетворения актуальных, на данный момент потребностей. Степень удовлетворения может варьироваться от показателя «полностью удовлетворен» или «удовлетворен в полной мере», до показателя «абсолютно не удовлетворен». Отметим, однако, что в разные периоды времени, одна и та же социальная ценность может получить как положительную оценку, так и отрицательную оценку.

Ценностями могут быть не только материальные вещи. К ценностям человек может отнести и отношения и представления и переживания, которые связаны с его внутренним опытом. Относительно того, что люди считают ценностями, они ведут себя так, чтобы или сохранить это, или удержать или приумножить. В структуре ценностей можно выделить познавательный элемент, оценочный и аффективный элементы.

Отметим, что в обществе, в разный период его развития, господствует та или иная иерархия ценностей, которая оказывает большое влияние на формирование социальных ценностей групп и индивидов. Сформировавшееся отношение к ценностям определяет не только систему ориентации человека в социальной реальности и личной жизни, но и определяет социальные действия, которые направлены на их достижение, таким образом, ценности влияют на поведение индивида и на его отношения с другими людьми. В иерархии ценностей, которая есть у любого человека, можно выделить ценности признанные, т.е. одобренные обществом, но индивид может к ним не стремиться и не предпринимать никаких действий к их достижению. Могут существовать в иерархии и те ценности, для достижения которых человек тратит значительные усилия, однако, не признает это.

Как же формируется иерархия ценностей? Этот процесс называется социализацией. Именно в данном процессе, под влиянием окружающей среды формируется у человека способность разделять события и ценности на наиболее важные, менее важные, но тоже ценные, а что является абсолютно не важным и на что не следует обращать внимание и тратить силы на достижение. Агентов социализации в обществе громадное количество. Это и близкий круг агентов, который представляет собой родителей, близких родственников, чуть позже друзей и знакомых. К отдаленному кругу агентов социализации чаще всего относятся работники различных социальных институтов, например, образования, а также все разнообразие средств массовой информации от газет и журналов, до телепередач и Интернет-ресурсов. Можно выделить два основных направления передачи ценностей. Во-первых, его можно назвать вербальным или словесным. Это направление связано с простым объяснением, что или кто является ценным и почему. Причем объяснение может быть получено от близких людей, а может с экранов телевизора или различных гаджетов. Поэтому, при формировании социальных ценностей в обществе необходимо обращать внимание на то, какие ценности транслируются с экранов телевизора и в Интернете. Чтобы с экранов телевизоров через фильмы и

новости, к нам в дом и в умы наших детей не входили убийства, грабежи и насилие. Во-вторых, передача ценностей может идти через поведение и усилия, которые тратятся на достижение одних целей, а другие цели игнорируются. В каждом из этих случаев существует общая основа оценки, которой является социальная система норм. «Нормы определяют характер усилий, направленных на достижение целей, они показывают, что является особенно ценным и на что следует затратить как можно больше усилий, а на что нет. Таким образом, складывается определенная система ценностей – наиболее ценимых, умеренно ценных и малоценных» [2, с. 82].

Мониторинг социальных ценностей людей и социальных групп позволяет получить информацию, которую можно и нужно использовать в управленческих решениях.

Рассматривая категорию «социальное управление» отметим, что данная категория, скорее связана с обществом в целом, поэтому анализ данной категории проще всего осуществить, пользуясь дедуктивными умозаключениями. Социальное управление можно определить через взаимодействие общества и его элементов – индивидов, социальных групп и институтов, в результате которого, энергоинформационный импульс управляющей системы усваивается сознанием представителей управляемой системы, преобразуется в образцы поведения, становится социальным действием, направленным на реализацию той ценности, которая выступает в качестве содержания энергоинформационного импульса управляющей системы.

Отметим, что в энергоинформационном импульсе системы, всегда содержатся базовые ценности системы, и для того, чтобы эти импульсы были адекватно восприняты и преобразованы в социальные действия необходимые для развития системы, в элементах управляемой системы должны быть сформирована та же иерархия базовых ценностей, что и в управляющей системе. И, наоборот, деятельность управляющей системы должны соответствовать тем базовым, приоритетным ценностям, которые сформировались в сознании представителей управляемой системы.

Приведем пример, в статье, опубликованной в Независимой газете, 21.04.14, под названием «Мир глазами народа», В.В. Соколов, на основе анализа материалов исследований, проведенных в 2006–2014 годах ВЦИОМ, Институтом социологии РАН, ФОМ, ИСТ, Левада-Центром и др. [3] показывает, что сильное государство является приоритетной ценностью россиян (83,4% опрошенных).

Конечно, сильное государство, сплоченное на основе принципа справедливости, которое способствует экономическому подъему общества, защищает граждан и способно помочь обездоленным, всегда было важно для россиян и являлось значимой ценностью. Отметим, что не только сильное государство в целом, важно для россиян, но и сильный лидер. Отсюда и доверие к сильному лидеру может возрастать и быть поддержкой его работы. Однако, государственные институты власти, которые необходимы для эффективного управления сильным государством, россияне оценивают критично, считая, что требования к чиновникам надо повысить, особенно это касается компетентности и эффективности их деятельности.

Одним из эффективных средств формирования социальных ценностей являются различные информационные источники. Однако встает вопрос о степени доверия населения к данным источникам. Исследование, проведенное ВЦИОМ в январе 2016 года, показало, что главным источником информации для 57% респондентов является телевидение. Интернет источники предпочитают 27% опрошенных респондентов [4].

Управленческие процессы и их эффективность во многом зависят от того, как используется информация, которую имеют в распоряжении руководители или представители управляющей системой и через какие источники она передается. Например, целесообразно работать с такой информацией, которая имеет влияние на уровень вовлеченности индивидов или групп в общие дела, увеличивая, таким образом, их сплоченность. Желательно обращать внимание на цели, социальную роль, основные ценности, стратегии и тактики, которые приняты в управляющей системе, а также обращать внимание на реализуемые программы, организационные структуры, принципы, правила и процедуры функционирования тем самым, сближая управляющую систему с управляемой системой, т.е. становясь ближе к людям и группам.

Интересной и важной для людей может быть информация, связанная с человеческими и другими (материальными, финансовыми) ресурсами и их развитием, не следует забывать также о планах, перспективах и прогнозах развития. Однако, напоминая, вся эта информация должна отражать базовые ценности, сформированные как в управляющей системе, так и в элементах системы управляемой.

Рассматривая влияние социальных факторов и информации на индивида, следует обратить внимание на то, что часть его деятельности, причем, значительная, связана с группой и с уверенностью людей в том, их коллективные усилия могут вызывать социальные изменения. Коллективная деятельность и ее эффективность, однако, определяется все же не коллективным сознанием, а складывается из личных эффективностей тех людей, которые работают в коллективе и живут в обществе. Не следует забывать о том, что, работая вместе, люди не только создают материальные ценности, но и создают и поддерживают систему социальных ценностей, которая может передаваться новым поколениям работников.

В заключении, отметим, что формирование системы социальных ценностей очень важная проблема, особенно в периоды локальных войн, глобализации, изменения технологий, сложные механизмы социального управления, обилия информационных источников с огромным массивом ценностно-разнонаправленной информации могут влиять на жизнь каждого человека и подбивать веру людей в способность изменить мир к лучшему. В этот период следует, как управляющей, так и управляемой системе опереться на сложившуюся, единую систему ценностей общества. Если такой системы нет, то необходимо предпринять усилия для формирования такой системы социальных ценностей, которая создаст чувство коллективной эффективности и необходимы для того, чтобы люди смогли влиять на условия, формирующие их жизнь и жизнь будущих поколений.

Список литературы

1. Краткий словарь по социологии / Под общ. ред. Д.М. Гвишиани, Н.И. Лапина; сост. Э.М. Коржева, Н.Ф. Наумова. – Политиздат, 1989. – С. 442.
2. Юшкова С.А. Основы социологии: Учебное пособие. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 2003. – 124 с.
3. Соколов В.В. Мир глазами народа // Независимая газета. – 21.04.14 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ng.ru/ideas/2014-04-21/9_world.html (дата обращения: 6.05.2017).
4. ВЦИОМ. Пресс-выпуск 3098. ТВ, Интернет, газеты, радио: доверяй, но проверяй? [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115679/> (дата обращения: 6.05.2017).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баглаев Станислав Николаевич

магистрант

Тихомиров Сергей Германович

д-р техн. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
университет инженерных технологий»
г. Воронеж, Воронежская область

DOI 10.21661/r-461698

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ПОЛИМЕРИЗАЦИИ БУТАДИЕНА С УЧЕТОМ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Аннотация: управление процессом полимеризации осуществляется по показателю качества вязкости по Муни. Одной из проблем в производстве полимеров является контроль конверсии мономера, т.к. этот параметр определяет эффективность производства. Поэтому в качестве управляемого параметра, помимо вязкости, также введена конверсия мономера. Оценка значений вязкости и конверсии мономера осуществляется по разработанной математической модели с использованием ЭВМ. Целью работы является разработка и идентификация параметров математической модели процесса полимеризации бутадиена с учетом качественных показателей. Для реализации поставленной задачи разработан программный модуль. Основная задача управления процессом полимеризации бутадиена заключается в стабилизации вязкости по Муни.

Ключевые слова: полимеризация бутадиена, конверсия мономера, вязкость по Муни, математическая модель, программное обеспечение.

Математическая модель процесса непрерывной полимеризации бутадиена в каскаде последовательно соединенных реакторов представляет собой систему нелинейных дифференциальных уравнений материального баланса, уравнения расчета конверсии мономера и вязкости по Муни и начальных условий. Концентрация активных центров определяется через концентрации компонентов каталитического комплекса [1]

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{dm_{(k)}(t)}{dt} = \frac{1}{\tau} \cdot (m_{(k-1)}(t) - m_{(k)}(t)) - k_p \cdot e^{-\frac{E}{R \cdot T_{(k)}}} \cdot m_{(k)}(t) \cdot c^*_{(k)}, \\ x_{(k)} = \frac{m_0 - m_{(k)}}{m_0}, \\ Mh_{(k)} = M \cdot x_{(k)}^{M1} \cdot e^{\frac{M2}{T_{(k)}}}. \end{array} \right.$$

Начальные условия:

$$\begin{cases} m_{(k)}(0) = m_{(k-1)}(\tau); m_{(1)}(0) = m_{(нач)} \\ c_{(k)нач}^* = \begin{cases} So \cdot [Ti], So < 1, \\ [Ti] - \frac{1}{2} \left([Al] + k_a - \sqrt{4[Ti]^2 \cdot (So - 1) - ([Al] + k_a)^2} \right), So \geq 1. \end{cases} \end{cases}$$

где k – номер реактора, $k=1,5$;

$m_{(k)}(t)$ – концентрация мономера в растворе, доли;

τ – среднее время пребывания в реакционной зоне, ч;

t – текущее время, ч;

$c_{(k)}^*$ – концентрация активных центров, доли;

k_p – константа скорости роста цепи, 1/доли·ч;

R – универсальная газовая постоянная, $R=8,31$ Дж/(моль·К);

E – энергия активации, Дж/моль;

$T_{(k)}$ – температура в реакторе, К;

$x_{(k)}$ – конверсия мономера, %;

$Mh_{(k)}$ – вязкость по Муни, единиц Муни;

$M, M1, M2$ – постоянные коэффициенты, $M = 7,12524668$, $M1 = 0,503744124$, $M2 = -16,1112905$;

k_a – константа активации, $k_a = 0,16098753$, безразмерный;

So – соотношение катализаторов, определяющееся как $So = [Al]/[Ti]$;

$[Al]$ – концентрация триизобутилалюминия (изо- C_4H_9)₃Al, доли;

$[Ti]$ – концентрация TiI_4 , доли.

Для адаптации математической модели к условиям реального производства осуществлена ее идентификация с целью оценки значений коэффициентов: константы скорости роста полимерной цепи (K_p) и энергии активации (E). Расчет производился по данным полученным в процессе промышленной эксплуатации. Интегрирование системы дифференциальных уравнений реализовано методом Рунге-Кутты 4-ого порядка. Поиск коэффициентов, минимизирующих критерий производился методом покоординатного спуска. Точность полученных результатов оценивается путём определения относительной погрешности для вязкости по Муни [2].

С целью идентификации и расчета математической модели полимеризации бутадиена разработано программное обеспечение, использующее для своей работы базы данных исходных параметров и конечных результатов.

Программное обеспечение позволяет осуществлять идентификацию для различных наборов исходных данных режимных параметров процесса с целью определения коэффициентов K_p и E и производить расчет процесса по модели с использованием найденных коэффициентов, сохранять результаты идентификации и расчета в базе данных, а также проводить имитацию процесса с целью исследования поведения модели во времени.

Главное окно программы выглядит следующим образом (рис. 1).

Программа

Файл Параметры

Исходные данные

Номер набора: 1 Всего записей: 6

Набор

Расход дивенила	2.50	т/ч
Расход растворителя	16.00	т/ч
Расход ДДТ	122.00	кг/ч
Расход ТИБА	75.00	кг/ч
Соотношение	2.64	

Температура по аппаратам, °C

I	32.50
II	31.50
III	35.00
IV	36.50
V	33.00

Опытное значение вязкости: 40.0 ед. Мун

Элементы управления

Назад Вперед

Первый Последний

Создать Удалить

Сохранить

Начальные приближения

k: E:

Определённые коэффициенты

k: E:

Значение критерия S:

Количество итераций:

Расчёт

Заново

Результаты

Далее

Выход

Дополнительные данные

☒ Не показывать

☐ Показывать

Данные для расчёта

Добавить

Очистить

Рис. 1. Окно «Идентификация» программы

В этом окне можно произвести расчет конверсии и вязкости, их распределений по аппаратам, а также пластичности. Оценка адекватности модели осуществляется по относительным погрешностям, значения которых выводятся в соответствующем окне.

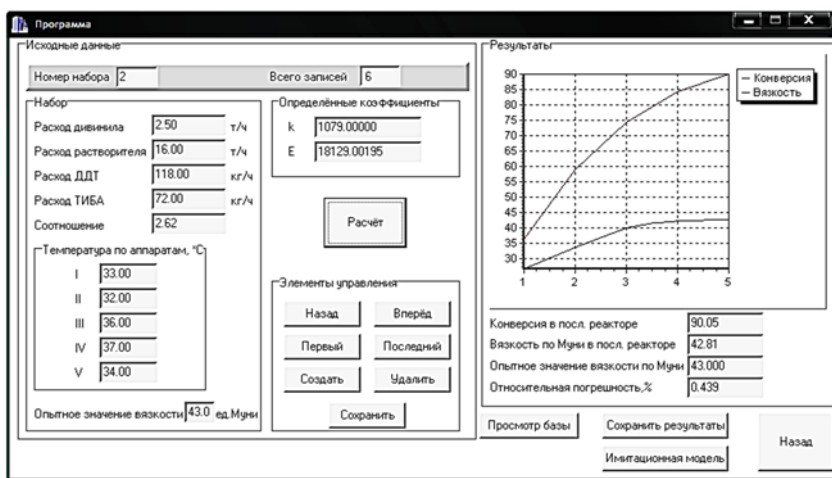


Рис. 2. Окно «Расчёт» программы

Программное обеспечение включает в себя базу данных результатов (рис. 3), где содержатся исходные данные, полученные значения контролируемых параметров и коэффициентов, с которыми данные значения были получены, а также значения относительных погрешностей.

База данных

Таблица результатов:

RD	RR	RDDT	RTIBA	S	T1	T2	T3	T4	T5	KON	MH	MH_R	O	E	K
2.5	16	115	82	3.15	31.5	27	27.5	36	40	89.5	37	45.8	21.6	18201.09961	1121.09998
2.5	16	115	70	2.7	32.5	28.5	28	35.5	39.7	90	37	45.8	21.6	18201.09961	1121.09998
2.5	16	107	69	2.72	31.5	28.5	29	37	41.5	89.6	40	46.5	15	18201.09961	1121.09998
2.5	16	122	75	2.64	32.5	31.5	35	36.5	33	89.7	40	42.1	5.32	18129.00195	1079
2.5	16	118	72	2.62	33	32	36	37	34	90	43	42.8	0.44	18129.00195	1079
2.5	16	113	75	2.65	32	27.5	34	36	36	88.5	46	43.6	5.27	18129.00195	1079
3	19.6	130	88	2.67	31.2	31.5	39	40.5	44	90.2	44	47.7	8.45	18129.00195	1079
3	19.6	135	96	2.9	31	32	39	40	44	90.5	51	47.8	6.29	18129.00195	1079
2.5	16	108	84	3.05	30.5	28	31.5	34.5	37.5	87.6	50	44.1	11.8	18129.00195	1079
2.5	16	115	70	2.7	34.5	29	28.5	30	32	88.8	30	41.3	37.6	18129.00195	1079
2.5	16	115	82	3.15	31.5	27	27.5	36	40	89.3	37	45.8	23.7	18129.00195	1079
2.5	16	115	70	2.7	32.5	28.5	28	35.5	39.7	89.8	37	45.8	23.7	18129.00195	1079
2.5	16	107	69	2.72	31.5	28.5	29	37	41.5	89.4	40	46.5	16.2	18129.00195	1079
2.5	16	122	75	2.64	32.5	31.5	35	36.5	33	89.7	40	42.1	5.32	18129	1079

Определённые коэффициенты:

K	E	CHAR
877	16079	1_2_3_6_
1121.09998	18201.09961	2_3_6_
1121.09998	18201.09961	2_3_6_
1079	18129.00195	1_2_3_4_5_6_

Назад

Рис. 3. Окно «База данных» программы

Имеется возможность имитационного моделирования процесса для выбранного набора и полученных значений коэффициентов, осуществляемая нажатием кнопки «Имитационная модель» (рис. 4).

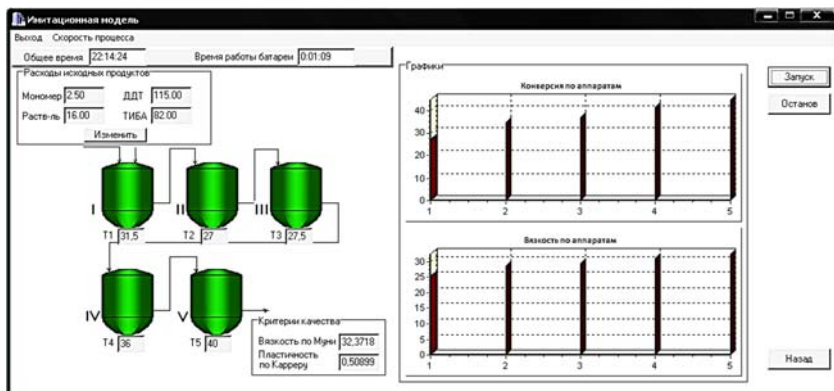


Рис. 4. Окно «Имитационная модель» программы

В результате работы получены распределения конверсии мономера и вязкости по Муни по аппаратам реакторного каскада. Результаты расчётов для всех наборов исходных данных приведены в Таблицах 1 и 2. Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что предложенная модель адекватно описывает процесс растворной полимеризации бутадиена.

Таблица 1

Результаты расчёта

№ опыта	Расход дивинила, т/ч	Расход растворителя, т/ч	Расход ДДТ, кг/ч	Расход ТИБА, кг/ч	Соотношение
1	2,5	16	122	75	2,64
2	2,5	16	118	72	2,62
3	2,5	16	113	75	2,65
4	3	19,6	130	88	2,67
5	3	19,6	135	96	2,9
6	2,5	16	108	84	3,05

Таблица 2

Результаты расчёта

№ опыта	Температура по аппаратам, °C					Опытная вязкость	Рассчитанная вязкость	Относительная погрешность, %	Определенные коэффициенты	
	I	II	III	IV	V				k	E
1	32,5	31,5	35	36,5	33	40	42,13	5,322	1079	18129.001
2	33	32	36	37	34	43	42,81	0,439		
3	32	27,5	34	36	36	46	43,57	5,273		
4	31,2	31,5	39	40,5	44	44	47,72	8,446		
5	31	32	39	40	44	51	47,79	6,292		
6	30,5	28	31,5	34,5	37,5	50	45,52	8,96		

Список литературы

1. Математическое моделирование объектов управления в химической промышленности / В.К. Битюков, С.Г. Тихомиров, С.В. Подкопаева, Е.А. Хромых, И.А. Хаустов, А.А. Хвостов // Теория и практика / Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж, 2011.
2. Управление качеством в процессах растворной полимеризации / В.К. Битюков, В.Ф. Лебедев, С.Г. Тихомиров, А.А. Хвостов, И.А. Хаустов. – Воронеж, 2008.

Гахов Богдан Романович
магистрант

Лихачев Владислав Сергеевич
магистрант

Игрунова Светлана Васильевна
канд. социол. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»
г. Белгород, Белгородская область

ДВУХЭТАПНЫЙ МЕТОД АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация: статья посвящена созданию двухэтапного метода отбора инвестиционных проектов. Предложенный метод использует экспресс-анализ с оценкой внутренней нормы доходности на предварительном этапе и метод анализа иерархии на заключительном этапе. В работе представлено описание программного обеспечения, которое реализует указанный метод.

Ключевые слова: инвестиционный проект, экспресс-анализ, метод анализа иерархии.

Задачи сравнительного отбора и анализа инвестиционных проектов возникают как при формировании инвестиционной программы, состоящей из совокупности проектов, так и при подготовке отдельного инвестиционного проекта. При предварительном отборе, важность задачи обусловлена тем, что обычно рассматривается множество альтернативных вариантов проекта, в такой ситуации, перед детальным финансово-экономическим анализом проводится этап предварительной экспертизы проекта (множества проектов). Используемые методы модели требуют многих количественных и качественных факторов, алгоритмизация которых является затруднительной. Таким образом, при значительном числе анализируемых проектов лицу или группе лиц, принимающих решение, приходится сталкиваться с трудоемким процессом, требующим обширных знаний и затрат.

Для упрощения процесса отбора экономически эффективных инвестиционных проектов, целесообразно разбить этап отбор на два подэтапа: предварительный анализ и заключительный этап анализа. Для предварительного анализа предлагается использовать более простые в практическом применении методы отбора, основанные на экономических методах экспресс-анализа [3].

В качестве основной метрики была выбрана внутренняя норма доходности (далее IRR) [1]. В работе С.С. Юрченко [4] описан способ получения аналитического значения IRR с использованием метода последовательных приближений. После подсчета указанной метрики, необходимо выбрать несколько лучших проектов, и на этом этап предварительного планирования будет завершен.

В заключительном этапе анализа, предлагается использовать метод анализа иерархий в котором лицу или лицам, принимающим решение, необходимо заполнить матрицу парных сравнений критериев, после чего заполнить матрицы сравнений альтернатив по каждому показателю. Затем, в соответствии с методом, будет рассчитан относительный числовой результат для каждой из альтернатив, и альтернатива с наибольшим результатом будет являться наилучшей [2].

Для демонстрации описанного способа анализа инвестиционных проектов было разработано программное обеспечение, стартовое окно которого представлено на рисунке 1.

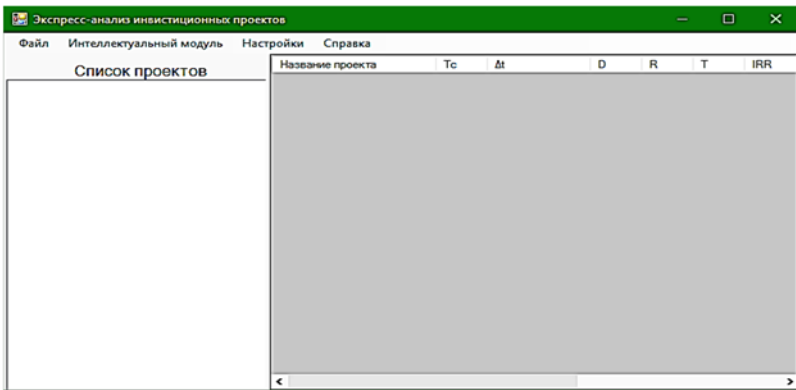


Рис. 1. Главное окно программы

Для выполнения предварительного этапа, необходимо добавить альтернативы и указать необходимые характеристики. Окно заполнения показателей альтернативы приведено на рисунке 2.

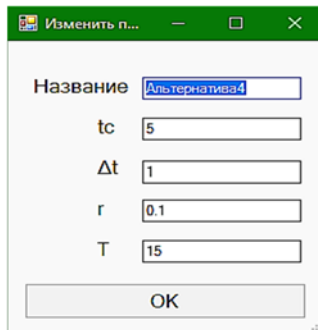


Рис. 2. Окно ввода показателей альтернативы

После заполнения очередной альтернативы будет определено значение IRR. Для определения лучших альтернатив на предварительном этапе достаточно отсортировать по соответствующему столбцу таблицу с показателями.

После ранжирования результатов необходимо скрыть альтернативы, которые не будут учитываться в следующем этапе. Для этого нужно убрать выделение в элементах управления «CheckBox» рядом с названием альтернатив. После этого альтернатива не будет отображаться и учитываться в результирующей таблице метода анализа иерархии.

Для перехода к заключительному этапу необходимо нажать на кнопку «Интеллектуальный модуль», после чего откроется окно с таблицами, для заполнения матриц парных сравнений, которые представлены на рисунке 3.

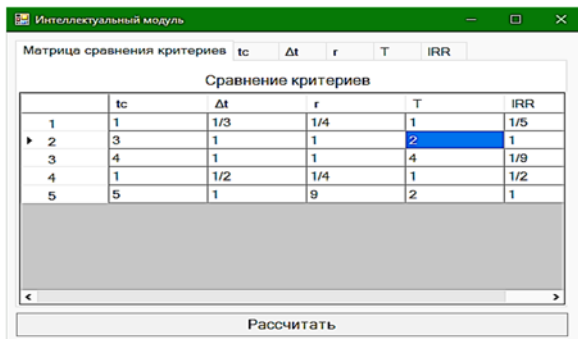


Рис. 3. Интеллектуальный модуль

Возможные значения в таблице «1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9» и обратные им числа, записанные через дробную черту («1/2, 1/3» и т. д).

После заполнения таблиц во всех вкладках, необходимо нажать кнопку «Рассчитать», после чего будет выведен ранжированный список с результатами заключительного анализа. Пример результата представлен на рисунке 4.

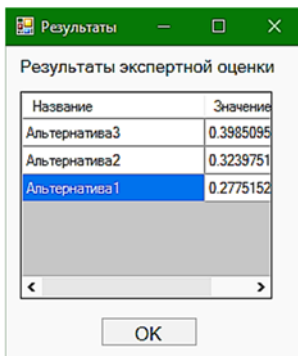


Рис. 4. Результаты заключительного этапа

Использование предложенного метода позволяет на первом этапе убрать из рассмотрения множество альтернатив для уменьшения трудоемкости работы, выполняемой лицом, принимающим решение, а также для повышения качества результатов. Заключительный этап предполагает более детальный анализ наилучших альтернатив, благодаря методу анализа иерархии.

Список литературы

1. Ивашкина О.О. Финансово-экономический анализ инвестиционных проектов с учетом факторов риска и неопределенности / О.О. Ивашкина, А.В. Карибский, Ю.Р. Шишорин // Сборник Трудов ИПУ РАН. – М.: ИПУ РАН, 1999.
2. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
3. Юрченко С.С. Количественные методы предварительного отбора инвестиционных проектов / С.С. Юрченко, И.С. Баулин // Проблемы управления безопасностью сложных систем: Материалы X Международной конференции. – М.: ИПУ РАН, 2002.
4. Юрченко С.С. Экономические методы экспресс-анализа инвестиционных проектов // Управление большими системами: Сборник трудов. – 2003. – №4. – С. 123–127.

Зарубина Виктория Сергеевна

студентка

Балашовский институт (филиал)

ФГБОУ ВО «Саратовский национальный

исследовательский государственный

университет им. Н.Г. Чернышевского»

г. Балашов, Саратовская область

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕГИСТРАТУРЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

Аннотация: в статье дается техническое описание web-приложения, автоматизирующего работу регистратуры стоматологической поликлиники. Представленное приложение работает по технологии клиент-сервер, где серверная часть обеспечена СУБД MySQL, а клиентская реализована с помощью технологии JSP(JavaServerPages). В работе приведены коды jsp-страниц, а также результат их работы.

Ключевые слова: стоматологическая поликлиника, регистрация пациента, web-приложение, клиент-сервер, JavaServerPages.

В настоящее время рынок медицинских услуг широк, в связи с этим необходимо быстро и своевременно анализировать все происходящее в нем. Эффективная работа медицинских учреждений всех размеров и любой специализации невозможна без медицинских автоматизированных систем. С помощью таких систем ведутся картотеки пациентов, производится запись на прием к специалистам [1]. В данном проекте будет показана информационная система, разработанная для стоматологической поликлиники. Система предназначена для автоматизации работы регистратора и упрощает пациентам запись на прием к врачу [2].

Для разработки Web-приложения была выбрана среда IDE NetBeans, которая включает в себя поддержку СУБД MySQL. Была разработана база данных, которая содержит следующие таблицы: pacient (сведения о пациентах), diagnos (диагнозы), priem (прием пациента), raion (район), vrach (врач)[3]. Созданы и хранимые процедуры, которые добавляют данные в таблицы pacient, priem, raion, vrach.

Страница index.jsp, является стартовой страницей. Главная страница приложения index.jsp представляет собой меню навигации и выбранную страницу. Меню навигации расположено на странице menu.jsp, которая содержит гиперссылки. Каждая из них отправляет на главную страницу index.jsp и передает по методу GET значение параметра param. Перехваченное страницей index.jsp значение параметра позволит включить в ее содержание необходимую информацию.

Главная страница имеет вид, представленный на рисунке 1, она содержит меню, с помощью которого осуществляется переход на нужные страницы.



Рис. 1. Страница menu.jsp

Создаем страницу pacient.jsp, которая отображает данные из таблицы pacient базы данных MySQL. Для этого используется скрипт, который перебирает записи в соответствующие столбцы таблицы. На данной странице так же отображается действие «Добавить пациента», которая позволяет регистратору заносить пациента в базу данных. После этого страница pacient.jsp под названием «Сведения о пациентах» имеет вид, представленный на рисунке 2.

Стоматологическая поликлиника

Прием пациентов

Сведения о пациентах

Сведения о персонале

Справочник "Диагнозы"

Районы, обслуживаемые поликлиникой

Все сведения о пациентах

№	ФИО	Дата рождения	Телефон	Число	Исходные данные	Уровень
1	Петров Петр Сергеевич	09.10.1987	89033567456	217643583623576	1239059874	1
2	Петров Иван Петрович	09.12.1990	89874652467	674907856234532	1256564789	1
3	Шевцова Ольга Вячеславовна	08.03.1956	89568674365	5675907855684532	6567789007	1
4	Тихонов Александр Александрович	01.01.1956	89654536723	5674365843078356	6767868677	2
5	Семенов Игорь Валерьевич	06.04.1955	89644523123	1867309426676788	7657687999	2
6	Кузнецова Вероника Ивановна	12.09.1978	89677896534	5675907856234532	4545454545	2
7	Гусляков Дарья Иванович	09.12.1978	89646579078	6745567657977907	6878887990	2
8	Курочкина Галина Викторовна	00.12.1956	89612348990	8576878988990532	7132343455	3
9	Фомин Иван Георгиевич	04.12.1978	89690986754	6768678788990900	4656575676	4
10	Болдин Андрей Федорович	15.07.1990	89764323121	1334345465767768	4564565766	5
11	Винакин Олег Михайлович	12.06.1997	89865473121	6746756766234532	5465657567	5
12	Колесникова Виктория Сергеевна	00.07.1995	89509086745	6746766766034532	4564565666	5
13	Киселев Петр Васильевич	15.05.1983	89877642325	6745345444849932	4564565677	4
14	Прохоров Александр Николаевич	12.04.1990	89834563471	4656576787345320	5454668899	5
15	Бережнова Алёна Ивановна	08.05.1994	89088787765	6745453454646568	1334546677	6
16	Куртин Егор Дмитриевич	19.02.1990	89046754312	6787877856234532	7687879879	6
17	Воронова Марина Алексеевна	25.01.1992	89038734120	5467567688877990	6567676888	6
18	Орлов Андрей Викторович	29.03.1983	89068905643	7687887798788532	6567678899	1
19	Овчинин Виктор Евгеньевич	14.05.1960	89655698760	6746756546504532	6767878999	1
20	Астафьев Артем Игоревич	18.04.1981	89025464321	1345453567576532	13212321434	1

Добавить пациента

ФИО

Дата рождения

Телефон

№ паспорта

Паспорт

Район

Отправить

Рис. 2. Страница pacient.jsp

Для отображения данных из таблицы vtach, создаем JSP-страницу vtach.jsp. Страница vtach.jsp так же обладает функцией добавления новых данных. На рисунке 3 изображена страница vtach.jsp, которая имеет название «Сведения о персонале».

Стоматологическая поликлиника

[Прием пациентов](#)

[Сведения о пациентах](#)

[Сведения о персонале](#)

[Справочник "Диагнозы"](#)

[Районы, обслуживаемые поликлиникой](#)

Все сведения о врачах

№	ФИО	Телефон	Специальность
1	Первушов Александр Сергеевич	89560984567	Стоматолог
2	Евксина Ирина Юрьевна	89512346578	Стоматолог
3	Сokolova Любовь Ивановна	89608763456	Стоматолог
4	Дмитриев Андрей Олегович	89325467890	Стоматолог
5	Степанов Александр Егорович	89567341234	Стоматолог

Добавить врача

ФИО

Телефон

Специальность

Рис. 3. Страница vtach.jsp

Аналогичным образом создаем страницы diagnos.jsp, priem.jsp, raion.jsp.

Созданная страница «Диагноз» является справочником, который содержит коды диагнозов, их названия и соответствующее им лечение. На рисунке 4 представлен справочник «Диагнозы».

Стоматологическая поликлиника

[Прием пациентов](#)

[Сведения о пациентах](#)

[Сведения о персонале](#)

[Справочник "Диагнозы"](#)

[Районы, обслуживаемые поликлиникой](#)

№	Название	Лечение
1	K00 0 — адентия	Отбеливание
2	K00 00 — частичная адентия	Отбеливание
3	K00 01 — полная адентия	протезирование зубов
4	K00 09 — адентия неуточненная	Пломбирование
5	K00 10 — области режа и языка	Удаление
6	K00 11 — области премоляров	протезирование зубов
7	K00 13 — первичная гипоплазия эмали	Удаление
8	K00 19 — сверхкооплективные зубы неуточненные	Брекетиrowание
9	K00 20 — макроденция	Брекетиrowание
10	K00 21 — микроденция	Удаление
11	K00 22 — сращение	протезирование зубов
12	K00 23 — слияние и разделение	Пломбирование
13	K00 24 — выпячивание зубов	Брекетиrowание

Рис. 4. Страница diagnos.jsp

В данном проекте использовались прекомпилированные запросы – объекты типа PreparedStatement – это предложения к базе данных, которые предварительно компилируются и могут содержать параметры, значения которых определяются в ходе работы приложения [4].

С помощью технологии прекомпилированных запросов, реализовано несколько функциональных задач, например, вывод информации о пациентах, принадлежащих к определенному району, посетивших выбранного врача и т. д.

На странице `prjem.jsp`, которая представлена на рисунке 5, используется прекомпилированный запрос в задаче определения приема пациентов указанного врача, а также содержится функция добавления данных.

Прием пациентов

Сведения о пациентах

Сведения о персонале

Справочник "Диагнозы"

Районы, обслуживаемые поликлиникой

№	Дата	Время	Человико	Название	Низаванта	ФИО	Врача
1	15.04.2017	13:00	1	K00.0 — адентия	2	Петров Иван Петрович	1
2	12.02.2017	12:00	1	K00.0 — адентия	2	Петров Иван Петрович	1
3	1.04.2017	10:00	2	K00.00 — частичная адентия	2	Петров Иван Петрович	2
4	7.04.2017	8:00	7	K00.13 — периментальная гипоплазия эмали	4	Липтов Александр Александрович	3
5	3.04.2017	09:00	3	K00.01 — полная адентия	5	Семенов Игорь Валерьевич	3
6	4.04.2017	09:00	5	K00.10 — области ретина и кляма мезиодентия	6	Курикова Вероника Ивановна	3
7	04.04.2017	09:00	3	K00.01 — полная адентия	16	Муртин Егор Дмитриевич	1
8	05.04.2017	10:00	6	K00.11 — области премоляров	12	Колесникова Виктория Сергеевна	3
9	06.04.2017	11:00	7	K00.13 — периментальная гипоплазия эмали	10	Болдин Андрей Федорович	3
10	04.04.2017	09:00	1	K00.0 — адентия	7	Гладыхова Дарья Ивановна	5
11	04.04.2017	11:00	9	K00.20 — макродонтия	3	Шавцова Ольга Ветиславовна	5
12	05.04.2017	12:00	10	K00.21 — макродонтия	8	Кураскова Галина Викторовна	2
13	06.04.2017	12:00	14	K00.25 — инвазивный туб	4	Липтов Александр Александрович	4
14	01.04.2017	15:00	13	K00.24 — выщипывание зубов	2	Петров Иван Петрович	1
15	02.04.2017	15:00	11	K00.22 — сравнение	1	Иванов Петр Сергеевич	2
16	03.04.2017	14:00	1	K00.0 — адентия	9	Филипп Иван Георгиевич	5

Добавить прием

Дата:

Время:

№ диагноза:

№ пациента:

№ врача:

Все пациенты врача

Рис. 5. Страница `prjem.jsp`

Для того, чтобы вывести информацию о приеме пациентов указанным врачом, необходимо сначала дополнить код страницы `prjem.jsp`, включив в него HTML-форму. С помощью палитры, создаем в форме поле ввода с именем `Id_vrach` и кнопку подтверждения.

При создании формы было указано, что обработкой ее данных займется страница `vrach_pacient.jsp`. Код страницы представлен на рисунке 6.

```

Connection con=bean.ConnectBean.getInstance().getConnection();
String sql="select * from priem where Id_vrach=?";
PreparedStatement pst=con.prepareStatement (sql);
pst.setInt (1,Integer.parseInt(request.getParameter("Id_vrach")));
ResultSet rst=pst.executeQuery();
%>
<%String sql_vrach="select FIO from vrach where Id_vrach=?";
PreparedStatement pst_vrach=con.prepareStatement(sql_vrach);
pst_vrach.setInt (1,Integer.parseInt(request.getParameter ("Id_vrach")));
ResultSet rst_vrach=pst_vrach.executeQuery();
rst_vrach.next();
%>
</body>
<h1> Все пациенты врача <%=rst_vrach.getString("FIO")%>
</h1>
<table width="45%" border="1" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="1"><b>№</b></td>
<td width="2"><b>Дата</b></td>
<td width="2"><b>Время</b></td>
<td width="1"><b>№ диагноза</b></td>
<td width="3"><b>Название</b></td>
<td width="1"><b>№ пациента</b></td>
<td width="3"><b>ФИО</b></td>
<td width="1"><b>№ пачка</b></td>
</tr>
<%
int n=1;
while (rst.next()){
%>
<tr>
<td><%=rst.getInt("Id_priem")%> </td>
<td><%=rst.getString("Dataa")%> </td>
<td><%=rst.getString("Timee")%> </td>
<td><%=rst.getInt("Id_diagnos")%> </td>
<td><%=rst.getString("Named")%> </td>
<td><%=rst.getInt("Id_patient")%> </td>
<td><%=rst.getString("FIO")%> </td>
<td><%=rst.getInt("Id_vrach")%> </td>
<%
}
rst.close();
rst.close();
%>
</table>

```

Рис. 6. Фрагмент скрипта страницы vrach_pacient.jsp

Страница vrach_pacient.jsp. позволяет любому врачу, просмотреть всех своих пациентов, а также добавлять новый прием, который так же будет заноситься на страницу priem.jsp.

Таким образом, разработанное Web-приложение позволяет уменьшить время прохождения пациентом регистратуры, предоставить быстрый доступ ко всей информации пациента, быстро заносить нового пациента в существующую базу, предоставить возможность фиксировать информацию о результатах приема у врача [5].

Список литературы

1. Информационные технологии в медицине [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studmed.ru> (дата обращения: 25.05.2017).
2. Грибанова-Подкина М.Ю. Технологии в построении классов на примере социальной объектной модели // Информатизация образования и науки. – 2016. – №2. – С. 170–184.
3. Зарубина В.С. Проект многопользовательской автоматизированной информационной системы поликлиники // Информационные технологии в образовании: Материалы VIII Международ. научно-практ. конф. (Саратов, СГУ им. Н.Г. Чернышевского, 2–3 ноября 2016 г.). – Саратов: ООО «Издательский центр «Наука», 2016. – С. 434–437.
4. Холл М. Программирование для WEB / М. Холл, Л. Браун. – Вильямс, 2002. – 1280 с.
5. Столбов А.П. Стандартизация информационных технологий в здравоохранении и ОМС: основы методологии / А.П. Столбов // Информационные технологии в здравоохранении. – 2002. – №3–4. – С. 30–31.

Карась Екатерина Владимировна

студентка

Серебрякова Татьяна Александровна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»
г. Хабаровск, Хабаровский край

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ ДЛЯ ОБОБЩЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В УСЛОВИЯХ БЫСТРО МЕНЯЮЩЕЙСЯ РЫНОЧНОЙ СИТУАЦИИ

Аннотация: в статье выявлена особенность использования интеллектуальных информационных систем в экономике и управлении. Применение методов представления знаний позволяет обобщать и систематизировать экономическую информацию в условиях быстро меняющейся рыночной ситуации и внедрения инноваций для принятия управленческих решений.

Ключевые слова: информационная система, технология, адаптация, разработка, автоматизированная система, интеллект, интеллектуальные системы, передовые технологии, проектирование информационных систем.

Одновременно человек может использовать несколько методов представления знаний. Интеллектуальные информационные технологии (ИИТ) (англ. Intellectual information technology, ИТ) – это информационные технологии, помогающие человеку ускорить анализ политической, экономической, социальной и технической ситуации, а также – синтез управленческих решений. При этом используемые методы не обязательно должны быть логически непротиворечивы или копировать процессы человеческого мышления.

Основанные на знаниях экспертов, интеллектуальные системы стали важной частью развитых автоматизированных систем разного назначения: экспертные системы, системы автоматизации проектирования, географические информационные системы, универсальные решатели задач, автоматизированные информационные системы и т. д. Действенность данных систем, трудоемкость их проектирования, эксплуатации и развития, их стабильность к изменению предметной области зависят от средств, примененных для представления знаний и методов обработки этих знаний. Таким образом видно, что применение нынешнего способа представления знаний, который позволит интегрировать в себе модели организации знаний является актуальной на сегодняшний день.

Первые исследования представлений знаний начались в первой половине 60-х годов. В своих работах их отразили Е. Фейгенбаум, Г. Саймон, Д. Слейгл, А. Ньюэлл.

Искусственный интеллект (artificial intelligence) – ИИ (AI) обычно толкуется как свойство автоматических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека, например, выбирать и принимать оптимальные решения на основе ранее полученного опыта и рационального анализа внешних воздействий.

Интеллектом называется способность мозга решать (интеллектуальные) задачи путем приобретения, запоминания и целенаправленного преобразования знаний в процессе обучения на опыте и адаптации к различным обстоятельствам.

Задачи, связанные с отысканием алгоритма решения класса задач определенного типа, будем называть интеллектуальными.

Примером интеллектуальных задач может быть распознавание образов, игра в шахматы, доказательство теорем и т. п., напротив это формальное разбиение процесса поиска решения на отдельные элементарные шаги часто оказывается весьма затруднительным, даже если само их решение несложно.

Таким образом, мы можем перефразировать определение интеллекта как универсальный сверхалгоритм, который способен создавать алгоритмы решения конкретных задач.

Интересным замечанием здесь является то, что профессия программиста, исходя из наших определений, является одной из самых интеллектуальных, поскольку продуктом деятельности программиста являются программы – алгоритмы в чистом виде. Именно поэтому, создание даже элементов ИИ должно очень сильно повысить производительность его труда.

Деятельность мозга (обладающего интеллектом), направленную на решение интеллектуальных задач, мы будем называть мышлением, или интеллектуальной деятельностью. Интеллект и мышление органически связаны с решением таких задач, как доказательство теорем, логический анализ, распознавание ситуаций, планирование поведения, игры и управление в условиях неопределенности. Характерными чертами интеллекта, проявляющимися в процессе решения задач, являются способность к обучению, обобщению, накоплению опыта (знаний и навыков) и адаптации к изменяющимся условиям в процессе решения задач. Благодаря этим качествам интеллекта мозг может решать разнообразные задачи, а также легко перестраиваться с решения одной задачи на другую. Таким образом, мозг, наделенный интеллектом, является универсальным средством решения

широкого круга задач (в том числе неформализованных) для которых нет стандартных, заранее известных методов решения.

Следует иметь в виду, что существуют и другие, чисто поведенческие (функциональные) определения. Так, по А.Н. Колмогорову, любая материальная система, с которой можно достаточно долго обсуждать проблемы науки, литературы и искусства, обладает интеллектом. Другим примером поведенческой трактовки интеллекта может служить известное определение А. Тьюринга. Его смысл заключается в следующем. В разных комнатах находятся люди и машина. Они не могут видеть друг друга, но имеют возможность обмениваться информацией (например, с помощью электронной почты). Если в процессе диалога между участниками игры людям не удастся установить, что один из участников – машина, то такую машину можно считать обладающей интеллектом.

Решение сложных задач часто может быть упрощено правильным выбором метода представления знаний. Определенный метод может сделать какую-либо область знаний легко представимой.

Имеющиеся методы представления знаний имеют определенные недостатки, не позволяющие считать какой-либо из них приемлемым универсальным решением задачи представления знаний. Наиболее подходящим методом можно считать гибридный. В настоящее время не существует систем представления знаний, реализующих гибридный подход одновременно для решения широкого класса задач искусственного интеллекта. Таким образом, становится актуальной задача разработки модели представления знаний и систем программирования, основанной на них.

Список литературы

1. Джеймс Баррат. Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens / Баррат Джеймс. – М.: Альпина Паблицер, Альпина нон-фикшн, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48580.html>
2. Ричардсон Т.Э. Джон Мысленные образы. Когнитивный подход / Джон Т.Э. Ричардсон. – М.: Когито-Центр, 2006. – 175 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15268.html>
3. Попов А.А. Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах: Учебное пособие / А.А. Попов. – М.: Русайнс, 2016. – 311 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61686.html>
4. Ясницкий Л.Н. Искусственный интеллект: Учебное пособие / Л.Н. Ясницкий. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 197 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13425.html>
5. Основные понятия искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ai.obrazec.ru/defin.html> (дата обращения: 25.05.2017).

Карась Екатерина Владимировна
студентка

Серебрякова Татьяна Александровна
канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»
г. Хабаровск, Хабаровский край

ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОЗДАНИЯ И АДАПТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: в данной статье рассматривается процесс создания информационных систем и технологий, а также проблемы их адаптации. Описывается эволюция процесса создания CASE-технологий и CASE-средств.

Ключевые слова: информационная система, технология, адаптация, разработка, автоматизированная система, CASE-технологии, CASE-средства, передовые технологии, проектирование информационных систем.

Тенденции развития современных информационных технологий приводят к осложнению развития информационных систем (ИС) созданных для различных областей экономики.

В 70-х и 80-х годах при разработке ИС достаточно широко применялась структурная методология, предоставляющая в распоряжение разработчиков строгие формализованные методы описания ИС и принимаемых технических решений. Она основана на наглядной графической технике для описания различного рода моделей ИС используются схемы и диаграммы.

Благодаря наглядности и строгости средств структурного анализа, разработчики и будущие пользователи системы с самого начала имели возможность неформального участия в ее создании и обсуждении. Однако, применение таких методов и следование их рекомендации при разработке встречалось редко, так как при ручной разработке это практически не возможно. Поскольку вручную крайне трудно разработать и графически представить строгие формальные спецификации системы, а так же проверить их на полноту и тем более изменить, всё подошло к появлению программно-технологических средств специального класса – CASE-средств, реализующих CASE-технологию создания и сопровождения ИС.

В настоящее время термин CASE (Computer Aided SoftWare Engineering) используется в широком смысле. Первоначальным значением CASE (Computer Aided Software Engineering) в настоящее время можно использовать в весьма широком смысле. Первоначальным значением термина CASE являлась автоматизация разработки программного обеспечения, спустя годы появилось новое значение, которое охватило весь процесс разработки ИС: проектирование приложений и баз данных, генерацию кода, тестирование, документирование, обеспечение качества, конфигурационное управление и управление проектом, а также другие

процессы. CASE-средства в совокупности с системным ПО и техническими средствами образуют полную среду разработки ИС [1].

Предшественниками появления CASE-технологий и CASE-средств являются исследования в области методологии программирования. Программирование обрело черты системного подхода с разработкой и внедрением языков высокого уровня, методов структурного и модульного программирования, языков проектирования и средств их поддержки, формальных и неформальных языков описаний системных требований и спецификаций и т. д.

CASE-технология представляет собой методологию проектирования ИС, а так же набор инструментов с помощью которых появляется возможность моделирования предметной области, а так же анализа необходимой модели на разных этапах разработки и сопровождения ИС.

Существующие информационные системы имеют широкие возможности, но этого не достаточно для выполнения комплексной автоматизации подготовки производства конкретного изделия на конкретном заводе. Для каждой САПР обязательно существует круг задач, выпадающих из списка решаемых в той или иной универсальной системе (рис. 1).



Рис. 1. Методология проектирования ИС

В связи с этим, очевидным является требование адаптации к условиям эксплуатации, т.е. в системе должны быть средства для её модернизации непрограммирующим пользователем.

Для успешного внедрения CASE-средств организация должна понимать ограниченность существующих возможностей и способность принять новую технологию. Должна быть готова к внедрению новых процессов и взаимоотношений между работниками, четко руководить новыми этапами внедрения [2].

Если у организации отсутствует хотя бы одно из перечисленных качеств, то внедрение CASE-средств может закончиться неудачей независимо от степени тщательности следования различным рекомендациям по внедрению.

Для принятия взвешенного решения относительно инвестиций, пользователи должны произвести оценку отдельных CASE-средств, опираясь при этом на неполные и противоречивые данные. Эта проблема часто усугубляется незнанием нюансов использования CASE-средств. К наиболее важным проблемам можно отнести: достоверную оценку отдачи от инвестиций в CASE-средства, процесс внедрения CASE-средств может быть достаточно длительным и не сразу принести результаты, есть вероятность снижения продуктивности в результате усилий, затрачиваемых на внедрение [3].

Таким образом, изучив процесс создания и адаптации информационных систем, можно прийти к выводу, что применение CASE-средств имеет ряд преимуществ, например, такие как повышение качества создаваемой системы, ускорение процесса проектирования и разработки, уменьшение временных затрат, свобода творчества разработчиков. Однако, использование CASE-технологий не дает полной уверенности в достижении желаемых результатов. Пользователям необходимо быть готовыми к долгосрочным затратам на эксплуатацию. Существенный положительный результат будет только после завершения внедрения системы.

Список литературы

1. Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Лёвочкина. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 507 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62828.html>
2. Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. – М.: Дашков и К, 2013. – 388 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14619.html>
3. Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / М.С. Гаспарян, Г.Н. Лихачева. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 370 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680.html>

Норкин Владимир Сергеевич
магистрант

Тихомиров Сергей Германович
д-р техн. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
университет инженерных технологий»
г. Воронеж, Воронежская область

DOI 10.21661/r-461591

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА БАЗЕ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: в статье рассматривается метод прогнозирования свойств полимерных композиций (ПК), а именно прогнозирование при построении и обучении искусственной нейронной сети (ИНС). С учетом сложных внутренних связей объекта возникает проблема прогнозирования различных параметров и показателей. Целью работы является обеспечение выбора оптимальных дозировок мягчителей в составе полимерной композиции, которые бы обеспечили бы заданные ФМП. В ходе исследования происходит статистический анализ исходных данных, в качестве которых выступают рецепты смесей полимерных композиций на основе каучука СКС-30 АРК. В основе построения ИНС лежит регрессионный анализ. Представлены результаты прогнозирования и проведена оценка результатов в виде графика и таблиц.

Ключевые слова: полимерные композиции, искусственные нейронные сети, нормализация данных, прогнозирование, описательная статистика, регрессионный анализ.

В настоящее время можно заметить, что вектор развития смещается от обычного совершенствования производственных функций и возможностей оборудования в сторону разработки специализированного программного обеспечения, которое в свою очередь позволяет повысить коэффициент полезного действия любого агрегата без изменения его физических свойств за счет более точной и проработанной обратной связи между компонентами производственного процесса.

Анализ существующих прогнозируемых систем говорит о том, что существует реальная научно-техническая проблема создания комплексных систем прогнозирования, построенных на универсальных принципах, обеспечивающих высокий уровень достоверности прогнозирования физико-механических показателей конечного продукта.

Отсутствие оперативных методов оценки свойств полимерных композиций при их производстве обуславливает применение современных подходов. Для решения задач прогнозирования необходимо сформировать базу данных с множеством состояний объекта и произвести статистический анализ каждого компонента полимерных композиций из репрезентативного набора экспериментальных данных. Вторая задача связана с созданием надежной интеллектуальной системы принятия решений.

Работа реализована с использованием аппарата искусственных нейронных сетей (ИНС) и направления «кибернетика черного ящика» [2].

Статистический анализ данных проведен в таблице 1 при помощи описательных статистик.

Таблица 1

Описательная статистика исходных данных

	$x1$ (масло И-12)	$x2$ (масло ПН-6)	$x3$ (ПБН)	$x4$ Мнр	$y1$ (εр, %)	$y2$ (fр, Мпа)	$y3$ (Н _А , усл. ед.)
n	16	16	16	16	16	16	16
mean	2,981	2,981	2,981	71,183	297,188	13,381	79,875
sd	2,292	2,292	2,292	13,976	52,63	2,361	5,702
95% CI	1,76– 4,203	1,76– 4,203	1,76– 4,20	63,73– 78,63	269,1– 325,2	12,12– 14,64	76,86– 82,91
min	0,3	0,3	0,3	57,394	195	9,7	73
max	8,3	8,3	8,3	108,38	380	16,6	93
median	2,35	2,35	2,35	67,259	305	13,9	78
iqr	3,025	3,025	3,025	16,664	65	3,3	7,75

Описание данных является начальным этапом в их количественном анализе и первым шагом к использованию других статистических процедур [3].

Исходными данными является набор дозировок модификаторов (индустриальное масло И-12 (X_1 м.ч. %), масло ПН-6 (X_2 м.ч. %), ПБН (X_3 м.ч. %)), входящих в полимерные композиции и их физико-механические показатели резиновых вуказизатов, полученных на их основе (ФМП):

- вязкость по Муни;
- условная прочность при растяжении (fр, Мпа);
- относительное удлинение при разрыве (εр, %);
- твердость по Шору А (Н_А, усл. ед.).

Поиск оптимальной модели прогнозирования осуществлялся по следующему алгоритму:

1. Нормализация данных и деление их на подвыборки.
2. Выбор топологии сети.
3. Экспериментальный подбор параметров обучения.
4. Обучение.
5. Расчет и сравнения оценок точности моделей прогнозирования.

Для ускорения обучения, уменьшения погрешностей при решении задачи используется процедура нормирования [1]. Исследуемый объект характеризуется входными сигналами x_i^j и выходными сигналами y_m^j . Тогда процедуру нормирования определяют следующими соотношениями:

$$\hat{x}_i^j = \frac{x_i^j - \overline{x_i}}{\sigma_{x_i}}, \quad \hat{y}_m^j = \frac{y_m^j - \overline{y_m}}{\sigma_{y_m}},$$

где средние значения $\overline{x_i}, \overline{y_m}$, $\sigma_{x_i}, \sigma_{y_m}$ – стандартные отклонения.

После такого преобразования средние значения $\overline{\tilde{x}_i} = \overline{\tilde{y}_m} = 0$, а стандартные отклонения $\sigma_{\tilde{x}_i} = \sigma_{\tilde{y}_m} = 1$. Вводя интервал изменения входного сигнала $\tilde{x}_i^j$ $\Delta\tilde{x}_i = \max(\tilde{x}_i^j) - \min(\tilde{x}_i^j)$, и интервал варьирования масштабированной переменной:

$$\Delta\hat{x}_i = \max(\hat{x}_i^j) - \min(\hat{x}_i^j),$$

а также масштабирующий параметр:

$$\Delta x_i = \frac{\Delta\hat{x}_i}{\Delta\tilde{x}_i} = \frac{\max(\hat{x}_i^j) - \min(\hat{x}_i^j)}{\max(\tilde{x}_i^j) - \min(\tilde{x}_i^j)},$$

преобразование для входных сигналов принимает вид:

$$\hat{x}_i^j = \Delta x_i \cdot \tilde{x}_i^j + (\min(\hat{x}_i^j) - \Delta x_i \cdot \min(\tilde{x}_i^j)),$$

где $i = 1, 2, \dots, k_1$ – номер входа, $m = 1, 2, \dots, k_N$ – номер выхода, а $j = 1, 2, \dots, p$ – номер образа из обучающей выборки.

Применение масштабированных значений $\hat{x}_i^j$, $\hat{y}_m^j$ в качестве обучающих пар позволило ускорить обучение сети и избежать работы нейронов в режиме насыщения. В таблице 2 представлен фрагмент результатов масштабирования исходных данных на интервале $[0, 1]$.

Таблица 2

Исходные данные до и после процедуры нормализации

Вид данных/ параметр	x1	x2	x3	x4	y1	y2	y3
Исходные	1.3	1.3	1.3	58.094	340	16.0	75
Нормализованные	0.05	0.05	0.05	0.059	0.066	0.75	0.19

Множество данных, описывающих исследуемый объект, было разбито на три подмножества. Множество L (70%) используется непосредственно для обучения. Множество V (15%) – для проверки степени обучения сети на различных итерациях. Множество T (15%) – для оценки качества работы сети по окончании обучения, при этом оно не пересекается с обучающей выборкой L . В работе использован алгоритм обучения многослойных нейронных сетей методом обратного распространения ошибки.

При обучении многослойного персептрона методом обратного распространения ошибки, имеется совокупность векторов входных и желаемых

выходных сигналов: $\{X^1, X^2, \dots, X^p\}$ и $\{D^1, D^2, \dots, D^p\}$ соответственно, где p – количество элементов в обучающем множестве. Подав произвольный вектор X^q на входы сети, на ее выходе получаем некоторый вектор $Y^{(N)q}$.

Результаты прогнозирования ФМП при использовании ИНС представлены в таблице 3 и в графике сравнения (рис. 1).

Таблица 3

Результаты прогнозирования ФМП

Вид выборки	εp, % Фактическое	εp, % Модели ИНС	Абс. ошиб. %	Точн. прогн. %
Обучающая	310,0000	343,9933	10,96559	89,03441
Обучающая	325,0000	328,9534	1,216443	98,78356
Контрольная	340,0000	308,3350	9,313223	90,68678
Обучающая	265,0000	252,9095	4,562445	95,43756
Обучающая	300,0000	339,9511	13,31702	86,68298
Тестовая	320,0000	318,5876	0,441384	99,55862
Тестовая	280,0000	289,5580	3,413564	96,58644

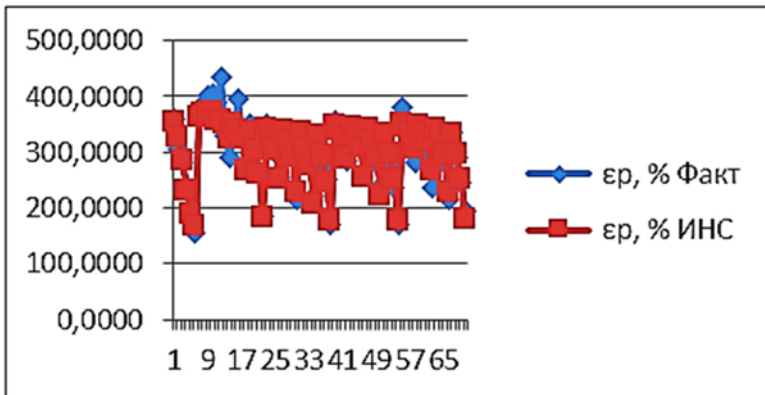


Рис 1. График сравнения исходных данных, полученных на опытным путем, и данных, полученных при помощи модели ИНС

После процедуры обучения ИНС осуществлена оценка качества результатов прогнозирования (таблица 4). Средняя относительная ошибка по всем значения не превышает 5,5%.

Оценки точности прогнозирования

Средняя относительная ошибка, %	ер	фр, Мпа	НА, усл.ед.
$MAPE = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N \frac{ Z(t) - \hat{Z}(t) }{Z(t)} \cdot 100\%$	5,3745	5,4533	2,0674
Средняя абсолютная ошибка			
$MAE = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N Z(t) - \hat{Z}(t) $	16,3325	0,7111	1,6292
Среднеквадратичная ошибка			
$MSE = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N (Z(t) - \hat{Z}(t))^2$	459,6753	0,8515	4,088

Таким образом, созданная модель прогнозирования физико-механических показателей полимерных композиций, позволяет получать изделия с прогнозируемыми свойствами, а также корректировать состав композиций в зависимости от предъявляемых требований. Разработанная методика может быть использована для прогнозирования ФМП в процессе производства полимерных композиций.

Список литературы

1. Матвеев М.Г. Модели и методы искусственного интеллекта. Применение в экономике: Учебное пособие / М.Г. Матвеев, А.С. Свиридов, Н.А. Алейников, 2008. – С. 221–223.
2. Кацуба Ю.Н. Применение искусственных нейронных сетей для диагностирования изделий / Ю.Н. Кацуба, И.В. Власова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2005. – №3 (34). – Ч. 1. – С. 68–70.
3. Строителев В.Н. Статистические методы – основной инструмент специалиста в области качества // Качество, инновации, образование. – 2002. – №1. – С. 11–17.

Раковская Елена Евгеньевна
аспирант

ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»
г. Иркутск, Иркутская область

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ НЕЧЕТКОГО ВЫВОДА ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ТЕКСТОВ

Аннотация: в статье приводится теоретическое обоснование применения систем нечеткого вывода для классификации текстовой информации, описаны основные этапы анализа. Показана необходимость определения специфических признаков текста, применения одноэлементных множеств на выходе системы, а также перечислены методы кодирования обозначений классов текстов.

Ключевые слова: нечеткая логика, классификация текстов, фаззификация, одноэлементное нечеткое множество.

В связи с ростом объемов доступных данных и увеличением скорости их передачи, в последнее время возрос интерес к проблеме интеллекту-

альной обработки информации, в том числе к различным видам классификации текстов разрозненных интернет-источников. Одно из направлений, связанных с решением этой проблемы, состоит в использовании аппарата нечетких систем: нечетких множеств, нечеткого моделирования, нечеткой логики и т. п. [1].

Поход на основе нечеткой логики, использующий нечеткие признаки текста и модели на основе нечеткого логического вывода, позволяет значительно улучшить качество классификации документов.

Определение признаков текста для классификации, предварительная обработка текста-оригинала с использованием лексического, морфологического анализа слов является очень важной ступенью в процессе анализа [2].

Предварительная обработка текста включает в себя:

- выделение специфических компонентов – формул, наименований валют и пр.;
- назначение увеличенных весов признакам текста в зависимости от расположения признаков – начале текста, в заголовке, в первом абзаце и пр.;
- назначение увеличенных весов ключевым словам, словам из названия.

Важная способность механизмов нечеткого логического вывода – принимать решения в условиях неопределенности, что делает их особенно подходящими для приложений, связанных с рисками, двусмысленностью.

Системы нечеткого вывода имеют возможность обрабатывать нечеткую естественно-языковую информацию, т.к. они обладают гибкостью и толерантностью к неточным значениям [3].

Разработка и применение систем нечеткого вывода включает в себя ряд этапов, базирующихся на основных положениях нечеткой логики. Информация, которая поступает в систему нечеткого вывода, определяется характеристиками текстов. Информация на выходе систем вывода соответствует выходным переменным, которые являются значениями, определяющими классы текстов («Политика», «Спорт», «Экономика»). Выходные переменные могут быть выражены числовыми значениями, обозначающими, например, номера классов.

В системах нечеткого вывода входные переменные преобразуются в выходные на основе использования нечетких правил продукций. Для этого системы вывода должны содержать базу правил нечетких продукций и реализовывать нечеткий вывод заключений на основе посылок, выраженных в форме нечетких лингвистических высказываний.

Таким образом, основными этапами нечеткого вывода при классификации текстов являются:

- формирование базы правил систем нечеткого вывода;
- фазификация входных переменных;
- агрегирование подусловий в нечетких правилах продукций;
- активизация подзаключений в нечетких правилах;
- аккумуляирование заключений в нечетких правилах продукций;
- дефазификация выходных переменных.

Наиболее часто используемые модели нечеткого вывода – модели Мамдани и Сугено. Эти модели различаются только тем, как они получают выходные данные.

Система нечеткого вывода Мамдани является наиболее распространенной из-за простоты применяемых операций (например, $\max$ и $\min$). В этой модели предполагается, что выходные переменные являются нечеткими множествами.

Метод Мамдани влечет за собой значительные вычислительные трудности. Эффективность вычислений снижается за счет того, что после процесса агрегации каждой выходной переменной имеется нечеткое множество, которое нуждается в дефазификации.

Во многих случаях при проведении процесса классификации гораздо эффективнее использовать на выходе одноэлементное множество. Одноэлементное множество (singleton) – специальный случай нечеткого множества, состоящего только из одного элемента, значение функции принадлежности которого равно 1. Для всех остальных элементов универсума функция принадлежности этого множества равна 0.

В случае применения одноэлементных множеств для выходных переменных, процесс дефазификации упрощается двух – трех простых операций, в зависимости от числа активных правил в конкретном случае классификации.

Применение одноэлементных множеств в системе классификации правомерно, т.к. классы текстов могут быть выражены категориальными значениями (переменными), а они, в свою очередь, преобразованы в уникальные числовые коды [1; 4]. В простейшем случае кодирование осуществляется с применением порядковых номеров классов. Данный метод используется, если «значения» классов допускают порядковую интерпретацию – «малый бизнес» – 1, «средний бизнес» – 2, «бизнес» – 3. При кодировании выходной переменной произвольным образом затрудняется решение задачи классификации, т.к. вносится несуществующая упорядоченность переменных. Оптимальное кодирование не должно искажать структуру соотношений между классами. Если классы не упорядочены, то должна применяться схема кодирования для неупорядоченных категориальных признаков с помощью маски из двоичных цифр. В этом случае каждому уникальному значению ставится в соответствие двоичное число, например, 100, 010, 001 и т. д. При этом количество битов (то есть нулей и единиц) должно быть достаточным для обеспечения такого количества состояний маски, чтобы их хватило для кодирования всех уникальных «значений» классов. Еще один способ двоичного кодирования для классификации разнородных групп – применение фиктивных переменных, которые определяют граничные значения выходных признаков.

Список литературы

1. Паклин Н.Б. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям: Учеб. пособие / Н.Б. Паклин, В.И. Орешков. – СПб.: Питер, 2013. – 704 с.
2. Леонтьева Н.Н. Автоматическое понимание текстов. Системы, модели, ресурсы: Учеб. пособие / Н.Н. Леонтьева. – М.: Academia, 2006.
3. Леоненков А.В. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH / А.В. Леоненков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 736 с.
4. Барсегян А.А. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP / А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, В.В. Степаненко. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 384 с.

Федотова Наталья Егоровна
магистрант

Киприянова Надежда Сидоровна
заведующая кафедрой

Поисеева Саргылана Иннокентьевна
преподаватель

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный
университет им. М.К. Аммосова»
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

РЕНТГЕНОФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ОБЪЕКТОВ СПТЭ

Аннотация: в данной статье проанализирована проблема выявления причины пожара. В работе рассмотрен вопрос проведения рентгенофазового анализа при исследовании объектов СПТЭ.

Ключевые слова: рентгенофазовый метод, пожарно-техническая экспертиза, причина пожара.

В определении причины произошедшего пожара, выявлении обстоятельств возникновения, обнаружения, развития, прекращения горения и условий, им способствующих, назначается пожарно-техническая экспертиза. Установление причины пожара – является наиболее важной задачей судебной пожарно-технической экспертизы, так как только путем ее решения можно установить лицо, виновное в возникновении горения, а значит, и взыскать с них материальный и моральный ущерб, нанесенный пожаром. В то же время лица, несущие ответственность за противопожарное состояние объекта пожара, могут подлежать и уголовному преследованию, так как действия или бездействия данных лиц, связанные с обеспечением пожарной безопасности, могут привести не только к значительным материальным убыткам, но и даже к человеческим жертвам на пожаре.

Материалы и методы. Для выявления причины пожара используют метод рентгенофазового анализа. Сотрудники судебно-экспертных учреждений исследовательской пожарной лаборатории МЧС России должны иметь квалификационные навыки для выполнения пожарно-технических экспертиз. Одной из таких экспертных специализаций является «Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ» [2].

Для исследования материалов использовали специальные рентгеновские приборы: микроскоп стереоскопический и дифрактомер рентгеновский.

Микроскоп стереоскопический «МСП 2» предназначен для наблюдения прямого и объемного изображения рассматриваемых объектов и выполнения разнообразных тонких работ.

Дифрактометр рентгеновский «ДР-01 «РАДИАН» предназначен для проведения рентгеноструктурного фазового анализа поликристаллических объектов и исследования текстур.

Результаты и обсуждение. В рамках данной специализации проводились морфологические и неразрушающие рентгенофазовые исследования фрагментов медных жил электропроводников, изъятых в качестве вещественных объектов с мест пожаров с целью обнаружения и дифференциации признаков протекания аварийного пожароопасного режима работы электросети – короткого замыкания.

Разновидностью рентгеновского анализа является рентгенофазовый анализ фазового состава вещества. В основе метода рентгенофазового анализа лежит явление дифракции рентгеновских лучей на кристаллической решетке [1]. Рентгеновское излучение, попадая на кристалл, отражается под определенным дифракционным углом. Угол дифракции и длина волны излучения связаны постоянным соотношением. В это соотношение входит и расстояние между атомными плоскостями. Таким образом, расстояние между атомными плоскостями и, в общем случае, расположение атомов в кристалле можно определить, измеряя дифракционные углы. Первый этап анализа – определение межплоскостных расстояний d и отнесенных интенсивностей для каждой линии I . Если нужно идентифицировать материал, достаточно сравнить полученный набор d и I со справочными данными. С этой целью в программное обеспечение современных рентгеновских дифрактометров входит база данных рентгенофазовых стандартов (эталонных спектров чистых фаз). База данных содержит данные о рентгенограммах большого количества соединений и дает возможность проводить быстро (иногда за несколько минут) идентификацию вещества. У разных веществ могут быть совпадающие в пределах точности эксперимента межплоскостные расстояния, но набор межплоскостных расстояний уникальный, т.е. является «паспортом» вещества [3; 4].

В исследовании по определению причины пожара железобетонных материалов рентгенофазовый анализ можно рассматривать как один из возможных методов определения компонентов остатков зажигательного состава. Однако для успешного проведения исследований этим методом желательно знать элементный состав пробы (для этих целей могут быть использованы данные рентгенофлуоресцентного либо химического анализа). Также необходима тщательная пробоподготовка (размер частиц анализируемого вещества должен быть порядка 1–10 мкм). В случае, когда остатки зажигательного состава, привезенные с места пожара, находятся в смеси с частицами объекта-носителя (волокна древесины, кусочки линолеума и т. п.), требуется их разделение, поскольку последние могут существенно исказить дифракционную картину.

Заключение. Во время производственной практики в исследовательской пожарной лаборатории РС (Я) и учебного процесса студентами кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях» Горного института СВФУ совместно с сотрудниками проводят рентгенофазовое исследование для решения вопроса о причастности электрооборудования к причине пожара. В результате исследования делается вывод о наличии или отсутствии на предоставленных к исследованию объектах аварийных пожароопасных режимов работы электросети. А при обнаружении признаков короткого замыкания делается вывод об условиях его возникновения (до пожара или во время пожара).

Список литературы

1. Горелик С.С. Рентгенографический и электронно-оптический анализ / С.С. Горелик, Л.Н. Расторгуев, Ю.А. Скаков. – М.: МИСИС, 2003.
2. Квалификационные требования к сотрудникам Федеральной противопожарной службы МЧС России по специальности «Судебная пожарно-техническая экспертиза». – М.: ВНИИПО, 2012.
3. Чешко И.Д. Обнаружение и исследование зажигательных составов, применяемых при поджогах / И.Д. Чешко, М.А. Охотников, М.Ю. Принцева, Е.Д. Андреева, А.Ю. Мокряк. – М., 2012.
4. Чешко И.Д. Осмотр места пожара: Метод. пособ. / И.Д. Чешко, Н.В. Юн, В.Г. Плотников. – М.: ВНИИПО, 2004.
5. Обнаружение и исследование зажигательных составов, применяемых при поджогах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://libnorm.ru/Data2/1/4293784/4293784284.htm> (дата обращения: 24.05.2017).

Цыс Ангелина Евгеньевна
студентка

Бондарь Сергей Николаевич
канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный
аграрный университет»
г. Ставрополь, Ставропольский край

АНАЛОГО-ЦИФРОВОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ «СИМ-А04.10»

Аннотация: в данной статье представлено применение аналого-цифрового преобразователя (АЦП), указаны меры безопасности и технические параметры.

Ключевые слова: аналого-цифровой преобразователь, АЦП, потребляемая мощность, питание, корпус, срок службы.

Аналого-цифровой преобразователь – устройство, преобразующее входной аналоговый сигнал в дискретный код (цифровой сигнал).

Обратное преобразование осуществляется при помощи цифро-аналогового преобразователя (ЦАП, DAC).

Как правило, АЦП – электронное устройство, преобразующее напряжение в двоичный цифровой код. Рассмотрим один из таких АЦП: аналого-цифровой преобразователь (АЦП) СИМ-А04.10.

Он ориентирован на использование в составе систем измерения массы грузов в статике и динамике. АЦП СИМ-А04.10 также может найти применение в платформенных весах для взвешивания статических грузов, а также в автомобильных и железнодорожных весах для взвешивания перемещаемых грузов в динамике.

Указания мер безопасности

АЦП предназначен для питания только от сети переменного тока напряжением 24 (+10...–15)% В через развязывающий трансформатор. Во избежание вы-хода из строя такой АЦП нельзя подключать к сети постоянного тока или промышленной сети 220 или 380 В.

АЦП СИМ-А04.10 является прецизионным измерительным устройством со сложной схемой управления и требует специальной подготовки для выполнения работ по его техническому обслуживанию.

Технические параметры

АЦП выполнен в виде функционального необслуживаемого модуля с дистанционным программным управлением посредством унифицированного интерфейса. Количество независимых каналов измерения: 4. Время единичного преобразования составляет не более 700 мкс по каждому каналу. Номинальное значение полезной составляющей сигнала тензодатчика – не менее 6 мВ. Напряжение питания тензодатчиков – 10В. Эквивалентное сопротивление тензодатчиков, подключенных ко всем каналам – не менее 65 Ом. Разрядность АЦП – 16 двоичных разрядов. Основная приведенная погрешность измерения эталонного сигнала не превышает 0,02%. Питание АЦП осуществляется только от сети переменного тока напряжением 24 (+10...–15%) В, частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность не более 10 ВА.

Климатические условия эксплуатации:

- температура окружающей среды: от -30 до $+50$ °С;
- относительная влажность воздуха – до 95% при температуре $+35$ °С.

Управление АЦП осуществляется дистанционно путем посылки управляющего слова по интерфейсу. Средняя наработка на отказ – не менее 10 000 час. Полный срок службы АЦП – не менее 15 лет. Корпус АЦП выполнен из алюминиевого сплава и состоит из крышки и корпуса, в котором смонтирована вся схема АЦП и клеммы для подключения к смежному оборудованию. Соединение между крышкой и корпусом герметизировано при помощи уплотнителя.

В данной статье приведены основные данные для АЦП СИМ-А04.10.1, благодаря им вы сможете понять подходит ли данный вид АЦП для цели, которую вы хотите достичь, например использование в составе систем измерения массы грузов в статике или динамике. Также узнаете, как долго его можно эксплуатировать, при каких температурах, разберетесь во всех технических параметрах, а также будете осведомлены о мерах безопасности по использованию данного АЦП.

Список литературы

1. Пат. 154069 Российская Федерация, МПК G05F1/56. Импульсный стабилизатор напряжения / С.Н. Бондарь, М.С. Жаворонкова; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. №2015106663/08; заявл. 26.02.2015; опубл. 10.08.2015., Бюл. №22. 20. Пат. 2311731 Российская Федерация, МПК H03M1 / 38. Составной быстродействующий аналого – цифровой преобразователь / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. №2006117582 / 09; заявл. 22.05.2006; опубл. 27.11.2007.
2. Пат. 61968 Российская Федерация, МПК H03M1 / 34. Устройство аналого цифрового преобразования / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. №2006119107 / 22; заявл.31.05.2006; опубл. 10.03.2007.
3. Пат. 63626 Российская Федерация, МПК H03M1 / 34. Устройство преобразования напряжения в код / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. №2006146502 / 22; заявл.25.12.2006; опубл. 27.05.2007.
4. Пат. 63625 Российская Федерация, МПК H03M1 / 26. Аналого – цифровой преобразователь / В.Я. Хорольский, С.Н. Бондарь, М.С. Бондарь; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ. №2007100565 / 22; заявл.09.01.2007; опубл. 27.05.2007.6.
5. Аналого-цифровой преобразователь для преобразования сигналов тензодатчиков СИМ-А04.10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://repear.ru/souamic/Техническое+описание+и+инструкция+по+эксплуатации+сим-а04.+10.+00.+000+Тoc/main.html> (дата обращения: 24.05.2017).

Шаронина Ирина Сергеевна
студентка

Скляр Анастасия Владимировна
студентка

Шлыкова Ольга Анатольевна
студентка

Заболотских Татьяна Александровна
студентка

ФГБОУ ВО «Омский государственный
технический университет»
г. Омск, Омская область

АКТУАЛЬНОСТЬ ВОПРОСА МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

***Аннотация:** данная статья посвящена вопросу машинного обучения, описаны области применения новых технологий, рассмотрены основные виды нейронных сетей и их применение в распознавании текста, системах управления и телекоммуникаций.*

***Ключевые слова:** нейронные сети, машинное обучение, искусственный интеллект, системы управления.*

С развитием компьютерных технологий все более актуальным становится вопрос совершенствования и упрощения работы с кодами. В настоящее время компьютеры можно не просто программировать, но и настраивать их так, чтобы они обучались сами. Недавно робот сумел преодолеть защиту в сети Интернет. Чтобы пройти этот тест, он поставил галочку рядом с надписью «Я не робот».

Данная технология основана на оценке поведения пользователя в сети, включая данные о проведенном на сайте времени. При этом если система заподозрит, что пользователь оказался ботом, то она предложит выполнить простое задание, вроде поиска определенного объекта на картинках или ввода стандартных символов [4].

Не так давно компанией Google был запущен поиск данных, основанный на поиске соответствия данных в изображении. Методы автоматического распознавания образов и их реализация в системах оптического чтения текстов – одна из самых плодотворных технологий. Для того, чтобы обработать сложные изображения, частью которых является текст, необходимо использовать интеллектуальное распознавание.

Выделяются три принципа, на которых основаны все системы оптического чтения текстов [1]:

1. Принцип целостности образа: в исследуемом объекте всегда есть значимые части, между которыми существуют отношения. Результаты локальных операций с частями образа интерпретируются только совместно в процессе интерпретации целостных фрагментов и всего образа в целом.

2. Принцип целенаправленности: распознавание является целенаправленным процессом выдвижения и проверки гипотез (поиска того, что ожидается от объекта).

3. Принцип адаптивности: распознающая система должна быть способна к самообучению.

На рис. 1 представлена общая схема распознавания текста.

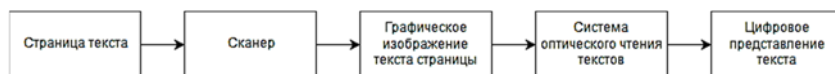


Рис. 1. Общая схема распознавания текста

Для реализации системы оптического чтения текстов используют программы: Fine Reader, Fine Reader Рукопись и Form Reader фирмы ABBYY Software House. Данные пакеты прикладных программ позволяют распознавать тексты написанные практически любым шрифтом. Они разбивают страницы на определенные структурные элементы, такие как таблицы, изображения, блоки текста, которые, в свою очередь, разделяются на другие характерные объекты – ячейки, абзацы – и так далее, вплоть до отдельных символов.

Такой анализ может проводиться двумя основными способами: сверху-вниз, т. е. от составных элементов к отдельным символам, или, наоборот, снизу-вверх.

Многие подобные системы основаны на теории машинного обучения, которая будет рассмотрена в данной статье. Подход к процессу поиска решения задачи основывается на использовании эволюционирующих программ, которые могут подстраиваться, самосовершенствоваться и развиваться в необходимом направлении. Интерес развития в данной области обусловлен тем, что с каждым годом возникают новые системы, упрощающие жизнь человека при помощи поисковых систем.

Методы машинного обучения можно классифицировать по способу обучения:

1. С учителем – существует объект и ответ; необходимо найти зависимость ответов от описаний объектов и построить алгоритм, принимающий на входе описание объекта и выдающий на выходе ответ.

2. Без учителя – существует только объект, ответы не задаются, и требуется искать зависимости между объектами.

Одной из главных целей машинного обучения является создание искусственных нейронных сетей. Принцип построения и функционирования схож с работой головного мозга человека. Существуют несколько видов искусственных нейронных сетей, таких как: однослойная сеть, многослойные сети, рекуррентная и другие [2]. Каждая из них используется для решения определенных задач и имеет свою собственную неповторимую структуру.

Для того чтобы сформировать выходной сигнал Y в соответствии с входным сигналом X необходимо задать функцию, которая определяется значением синаптических весов и смещением сетей.

В математическом смысле обучение искусственных нейронных сетей представляет собой итерационную процедуру, направленную на такую подстройку параметров сети, чтобы добиться некоторой оптимальной обучающей выборки. Для того чтобы анализировать степень близости к оптимальному результату обычно используют функцию средней квадратичной ошибки (СКО). Функция СКО может иметь произвольный вид и

задача обучения искусственных нейронных сетей сводится к поиску многомерной оптимизации.

Нейронные сети широко применяются в различных системах управления. При применении в данной отрасли необходимо получить адекватную математическую модель, которая основана на теоретических и экспериментальных данных. В результате анализа теоретических данных получим математическое описание в виде дифференциальных уравнений. На основе экспериментальных данных получим параметрическую или непараметрическую модель системы. Широкое распространение получили именно параметрические модели системы, использующие ограниченное число параметров. Однако, они имеют недостаток, связанный с наличием в реальном сигнале помех [3].

Системы управления, основанные на нейронных сетях, обладают определенными преимуществами, например, отсутствием ограничений на линейность, более эффективной работой в условиях шумов. Также они востребованы в телекоммуникационных системах, где достаточно успешно выполняют такие задачи, как управление коммутацией, маршрутизация, управление трафиком, поиск скрытых объектов и другие. Одними из перспективных областей применения нейронных сетей являются кодирование, декодирование и сжатие информации. Благодаря этому, для передачи информации по линии связи, можно задействовать меньшее количество каналов.

На основе всего описанного можно сделать вывод о том, что вопрос машинного обучения является актуальным и подлежит более подробному изучению. На данный момент множество систем, например, адаптивные цифровые фильтры, алгоритмы поиска и сравнения и т. п. используют принцип машинного обучения. Применение искусственных нейронных сетей в телекоммуникационных системах постоянно развивается и это приводит к расширению областей применения. В странах зарубежья этому вопросу уделено большое внимание, однако в России необходимо расширять исследования в данной области. Для многих научных работников и инженеров данные общие теоретические сведения могут быть полезны при разработке систем связи и управления.

Список литературы

1. Башмаков А.И. Интеллектуальные информационные технологии [Текст]. – М.: Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 302 с.
2. Брюхомицкий Ю.А. Нейросетевые модели для систем информационной безопасности [Текст]. – Таганрог, 2005. – 159 с.
3. Комашинский В.И. Нейронные сети и их применение в системах управления и связи [Текст] / В.И. Комашинский, Д.А. Смирнов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2003. – 94 с.
4. Робот успешно прошел тест «Докажите, что вы не робот» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.lenta.ru

ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА

Бургакова Лана Джумберовна

магистрант

Джушихинова Кермен Анджиевна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный
университет им. Б.Б. Городовикова»

г. Элиста, Республика Калмыкия

ПРЕЦЕДЕНТНОСТЬ ГАЗЕТНЫХ ЗАГОЛОВКОВ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛО- И РУССКОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ)

Аннотация: в данной работе речь идет о прецедентных высказываниях, используемых в газетных заголовках российских и англоязычных медиатекстов. Цель статьи – выявить их лингвокультурную специфику.

Ключевые слова: лингвокультурология, прецедентный феномен, прецедентное высказывание, прецедентный текст, публицистический дискурс.

Данная статья посвящена лингвокультурной специфике прецедентных высказываний, лежащих в основе газетных заголовков русско- и англоязычных печатных медиатекстов.

Заголовок – это важнейший структурный элемент журналистского текста, который представляет собой его свертку и одновременно имя собственное. Он является целостным и относительно автономным знаком, представляющим собой текст по принципу «часть вместо целого». Он должен отражать тему текста, которую вслед за Э. Агриколой следует понимать как «смысловое ядро..., обобщенный концентрат всего содержания текста» [1, с. 17]. Кроме того, помимо информативности, содержательной емкости, он должен быть образным, воздействующим, привлекающим внимание читателя: это первое, на что падает взгляд адресата.

СМИ, пресса в частности, являются особой сферой коммуникации, реализующей прежде всего воздействующую функцию. В журналистской практике существуют различные способы создания эффективного воздействия.

Одним из средств являются прецедентные феномены. Исторические, культурные, религиозные, психологические и социальные факторы, лежащие в основе прецедентности, обуславливают особое (образное) и более глубокое восприятие текста. Как видим, прецедентность является одним из источников образных средств языка СМИ.

Для анализа взяты заголовки, в основе которых лежат прецедентные высказывания. Теория прецедентности впервые была предложена и теоретически обоснована Ю.Н. Карауловым. Ученый вел речь о прецедентных тестах, разнообразных по форме проявления, – это лексемы, фразеологизмы, предложения, а также невербальные единицы.

Прецедентными называются тексты, «значимые для личности в познавательном и эмоциональном отношении, имеющие сверхличностный характер, т. е. хорошо известные и широкому окружению данной личности, обращение к которым возобновляется неоднократно в дискурсе данной языковой личности» [5, с. 216].

Анализ заголовков медиатекстов прессы, принадлежащей разным лингвокультурам, дает возможность увидеть общие и специфические черты в представлении событий, определенного временного отрезка (2015–2016 гг.). Материалом для анализа послужили заголовки медиатекстов (всего 100) из русско- и англоязычных периодических изданий за обозначенный период: («Российская Газета» (2015 г.); «Московский Комсомолец» (2016 г.); «Коммерсантъ» (2015 г.); «Известия» (2015 г.); «Независимая Газета» (2016 г.); «Комсомольская Правда» (2016 г.); «Новые Известия» (2016 г.); «Коммерсантъ Власть» (2015 г.); «Коммерсантъ Деньги» (2016г.); «The New York Times» (2015 г.); «Financial Times» (2016г.); «The Independent» (2015 г.); «Morning Star» (2016 г.); «The Daily Telegraph» (2016 г.); «The Guardian» (2015 г.); «The Sun» (2016 г.); «The Daily Mirror» (2016 г.); «The Times» (2016 г.); «Express» (2016 г.); «Independent» (2015 г.).

Рассмотрим некоторые заголовки прецедентной природы.

1. *«Вождь в законе» – Следствие назвало Шакро Молодого лидером преступного сообщества России.* («Коммерсантъ», 13.10.2016). В заголовке наблюдается трансформация известного выражения, связанная с изменением лексического состава за счет замены компонентов. Заголовок *«вождь в законе»* отсылает нас к тюремному штампу *«вор в законе»*. Данный термин появился в 30-е годы XX века. Это титул членов преступного мира, относящихся к его элите и пользующихся значительным авторитетом. У воров в законе существует жёсткий кодекс криминальных традиций.

Вором в законе может считаться человек, имеющий несколько ходок (судимостей), достаточно авторитетный в преступной среде, в отношении которого выполнена формальная процедура «коронации». *Он возглавляет* специфическое для России преступное сообщество, не имеющее аналогов в мировой криминальной практике, отличающееся замкнутостью и конспиративностью.

В статье речь идет об организации преступного сообщества воров в законе Захарием Калашовым (Шакро Молодым). З. Калашов ввел понятие «лидер преступного сообщества России», назвав таким образом себя. Заголовок – результат иронической языковой игры автора по поводу «облагораживания» номинации: *лидер* заменен на *вождя* (вождь – общепризнанный идейный, политический и т. п. руководитель).

2. *«Важней всего морозы в доме» – Синоптики дали прогноз погоды в новогоднюю ночь.* («Московский Комсомолец», 30.12.2016). В заголовке наблюдается лексическая трансформация (замена компонентов). Заголовок отсылает к цитате-прототипу *«Главней всего погода в доме»* из песни, исполняемой популярной российской певицей Л. Долиной. В статье речь идет о потере праздничного настроения в связи с потеплением и ужасной слякотью в новогоднюю ночь. Трансформация цитаты (*главней/важней; погода/морозы*) из известной песни – языковая игра, обозначившая причину несправедливого настроения. Цитата использована исключительно по причине ее известности, культурных коннотаций не несет.

3. *«Железный занавес для студента» – «Единая Россия» намерена усложнить выезд выпускникам вузов за границу.* («Новые Известия»,

10.12.2015). Заголовок «*железный занавес для студента*» отсылает нас к политическому клише «*железный занавес*» (*преграда*). В заголовке используется прецедентный текст (ПТ), при этом само включение чужеродной единицы выступает как средство экспрессии. Железный занавес – метафорическое обозначение «стены», культурной, идеологической, а иногда и железобетонной (например, Берлинская стена), которая разделяла страны Запада и так называемый «соцлагерь». Вражда идеологий, гонка вооружений, запрет на выезд из СССР – все эти печальные события и стали компонентами того явления, которое принято называть «Железным занавесом» [2, с. 413].

В статье речь идет о создании законопроекта, который бы затруднял выезд выпускникам Российских вузов за границу. Это выражение – символ изоляции для россиян, оно культурно-исторически значимо и оценочно.

4. «*The son also rises*». (Сын тоже поднимется). («*The News*», 10.05.2016). Заголовок «*The son also rises*» отсылает нас к английскому фразеологизму-прототипу «*The sun also rises*» (*И восходит солнце*), ставшему, в свою очередь, заглавием романа Э. Хемингуэя (1926 г.), основанного на реальных событиях. Заголовок отсылает нас к прецедентному высказыванию, которое входит в когнитивную сферу американского общества.

В статье речь идет о сыне миллиардера Девида Сморгана, который превзошел своего отца, сумев расширить семейный бизнес в разных направлениях. Он работал с 16 лет, с детства отличался смекалкой, хорошей интуицией и нестандартным мышлением. Отец гордится своим сыном, считая его большим тружеником.

В заголовке наблюдается лексическая трансформация: слово «*sun*» (*солнце*) заменено на «*son*» (*сын*), вследствие чего появилось контекстуальное значение. Глагол «*rise*» в данном контексте изменил свою коннотацию. «*Rise*» имеет несколько значений:

1. Move from a lower position to a higher one; come or go up (Двигаться ввысь с низов; спуститься либо подниматься вверх).

2. (of the sun, moon, or another celestial body) appear above the horizon (о солнце, луне, либо другом небесном теле) появляться на горизонте.

3. Reach a higher position in society or one's profession (достичь высоких позиций в обществе и в профессии) [6, с. 310].

В данном контексте глагол «*rise*» будет трактоваться, как: «*reach a higher position in society or one's profession*» (достичь высоких позиций в обществе и в профессии). Наречие «*also*» (*также*) указывает на то, что сын последовал по стопам отца и обрел власть, успех. Успех – одна из центральных ценностей американского общества и составная часть сложного духовного и социокультурного явления, именуемого американской мечтой. На сегодняшний день американцы так же, как и раньше, уверены в том, что каждому даны возможности и шанс подняться вверх по социальной лестнице – и неимущим, и богатым, – а главным средством в достижении данной цели является *упорный труд*. В статье речь о сыне миллиардера, работающем с 16 лет и поставившим перед собой цель стать успешным. «Само ядро концепта *Success* (*успех*) имеет сложную структуру, состоящую из трех компонентов. Основной частью ядра является значение «успешное достижение поставленной цели», двумя другими долями являются значения «приобретение благ» и «успешный субъект или объект» [7, с. 5]. Заголовок – результат языковой игры. В новом варианте

он работает, как вполне гармоничный и при этом оригинальный компонент медиатекста, отражающий тему публикации и привлекающий внимание.

5. «*Happy birthday Mr Prime Minister*». (С днем рождения, мистер премьер-министр). («*The Nation*», 25.12.2016). Заголовок «*Happy birthday Mr Prime Minister*» отсылает нас к прецедентной ситуации (ПС) 1962 года: к поздравлению американского президента Джона Кеннеди супер-звездой 60-х гг. Мэрилин Монро («*Happy birthday Mr President*»).

В статье речь идет о премьер-министре Пакистана Навазе Шарифе, который 25 декабря отметил свой юбилей. Он является первым политиком Пакистана, избравшимся 3 раза на пост премьер-министра. В его заслуги входит подписание многомиллионных контрактов с Китаем, постройка автомагистралей, метро, закупка автобусов и объединение нации. Примечательно, что Наваз Шариф никогда ни с кем не враждовал, не терял контроль при сложных обстоятельствах и считается самым толерантным политиком.

Автор использует трансформированную цитату из поздравительной песенки в ее прямом значении. Используется ассоциативный подход: тоналность шутливой доброжелательности через ассоциативный отсыл к ПС, актуализируемый обращением «*Mr Prime Minister*».

6. «*Oh God!*» – *Morrissey talks about Galloway, Farage and Sadiq Khan*. («*О Боже!*»: Моррисси беседует о Джордже Галлоуэе, Найджел Пол Фараже и Садик Аман Хане). («*The Guardian*», 4.08.2016).

Восклицание-обращение «*Oh God!*» (*О Боже!*) по происхождению из Библии. Это обращение к Творцу, номинация которого имеет значение:

1. (In Christianity and other monotheistic religions) the creator and ruler of the universe and source of all moral authority; the supreme being (В христианстве и других монотеистических религиях) создатель и правитель вселенной, источник всякой нравственной власти; Высшее существо).

2. (In certain other religions) a superhuman being or spirit worshipped as having power over nature or human fortunes (В некоторых других религиях) сверхчеловеческое существо или дух, который обладает властью над природой или судьбами людей) [6, с. 250].

В статье речь идет о вокалисте британской рок-группы «*The Smiths*», который дает интервью газете «*The Guardian*» по поводу противостояния между BBC (британской общенациональной общественной телерадиовещательной организацией) и Джорджем Галлоуэй, Найджилом Фараджем (партия UKIP/Независимое Соединенное Королевство), поддерживающих равные права и свободы людей.

Он утверждает, что BBC при этом превозносит нового мэра Лондона, который является индусом по национальности, мусульманином по вероисповеданию, но при этом грешит. Суть речи Моррисси в том, что Бог все знает о каждом из нас, и все ответят за свои деяния.

В английской языковой картине мира концепт «Бог» имеет особое значение и метафорически репрезентируется сферами *благополучие, спаситель, любовь, добро и правосудие*. Бог видится носителям английской лингвокультуры существом уникальным, единственным в своём роде: не случайно «*God*» пишется с заглавной буквы. Призыв к Богу обычно сопровождает сложные жизненные ситуации: как правило, это призыв о помощи, возмездии и т. п.

Используя данное обращение в заголовке, автор таким образом привлекает внимание читателей к обозначенному в подзаголовке интервью известной личности, что, является удачным приемом.

Таким образом, авторы русско- и англоязычных газетных публикаций активно используют прецедентные высказывания/тексты в сильной позиции медиатекста – в заголовке и заголовочном комплексе. Как показал анализ, ПТ не случайны, обязательно функциональны и транслируют культурно-языковую информацию, общую для коммуникантов, способствуя не только привлечению внимания читателей, но и воздействуя на формирование концептуального восприятия материала.

Список литературы

1. Агрикола Э. Микро-, медио- и макроструктура как содержательная основа словаря // Вопр. языкознания. – 1984. – Вып. 2. – С. 72–82.
2. Абрамов Н. Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений. Печатное издание. – М.: Русские словари, 1999. – 413 с.
3. Большой толковый словарь русского языка / С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведова. – 4-е изд. доп. – М.: Азбуковник, 1997. – 944 с.
4. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный. В 2 т. – М.: Рус. яз. 2000. – 1209 с.
5. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М., 1987. – 264 с.
6. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English / A.S. Hornby with A.P. Cowe, A.C. Gimson. – revised and updated. – Oxford University Press, 1983. – 1038 p.
7. Паршина Н.Д. Лингвокультурологическое поле концепта «успех» в американском варианте английского языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 2008. – С. 5.

Бурмистрова Лариса Валерьевна

ассистент

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

г. Астрахань, Астраханская область

DOI 10.21661/r-461656

ПРАГМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕЛЛЕРИЗМОВ

Аннотация: в данной статье автор рассматривает веллеризмы, являющиеся единицами паремнологического фонда, которые в своем содержании переворачивают жанр назидания и выставляют жизненные советы, серьезные утверждения в комическом свете.

Ключевые слова: веллеризмы, пословица, игра слов, юмор.

Пословицы заключают в себе мудрость народа, передаваемую из поколения в поколение. Однако такая мудрость нужна не всегда. Необходимое комическое утешение выражается через фольклорный юмор с использованием фольклорного изложения. Веллеризмы в своем содержании насыщены таким фольклорным юмором. Состоящие из трех частей (утверждения; говорящего (человека или животного); фразы, переворачивающей смысл утверждения), веллеризмы заключают в первой части пословицу, мудрость которой является спорной вследствие получающейся игры слов. Серьезные пословицы дают начало основному юмору, заключенному в веллеризмах [5, с. 15–16].

В связи с этим веллеризмы создают дистанцированность говорящего от ситуации, которую он комментирует, используя вымышленного говорящего [4, с. 1027].

Проанализированные нами веллеризмы в первой части заключают в себе пословицу, относящуюся к речевому регулятивному типу [1], функции которой меняются при прочтении ситуации.

В современной практике веллеризмы используются редко, поэтому для своего исследования нами были рассмотрены примеры, взятые из Интернета.

«*Every evil is followed by some good*», as the man said when his wife died the day after he became bankrupt (И на нашей улице будет праздник, как сказал мужчина, когда его жена умерла через день, после того как он обанкротился) [6]. В данном примере первая часть представлена в виде пословицы *Every evil is followed by some good*, которая несет в себе функцию утешения. Смысл такой пословицы заключается в том, что за черной полосой следует всегда белая, поэтому никогда не следует отчаиваться. Если рассмотреть ситуацию в веллеризме, то игра слов в этой пословице приводит к тому, что злом (evil) становится для человека банкротство, а что-то хорошее (some good) – это смерть его жены.

В веллеризме «*Everyone to his own taste*,» the old woman said when she kissed her cow (На вкус и цвет товарища нет, сказала старая женщина, целуя свою корову) [8] пословица в первой части *Everyone to his own taste*, выполняющая функцию волонтактивного обоснования своего мнения (посредством апелляции к прецеденту), обозначает, что люди все разные и каждый имеет свою точку зрения. В веллеризме эта пословица приобретает комический смысл при объяснении ситуации, в которой старая женщина так любит свою корову, что предпочитает целовать ее.

В веллеризме «*Silence gives consent*,» as the man said when he kissed the dumb (mute) woman (Молчание – знак согласия, как говорил мужчина, целуя немую женщину) [6], пословица, заключенная в первой части *Silence gives consent* выполняет функцию волонтактивного обоснования своего мнения (посредством апелляции к соглашению). Смысл пословицы в том, что когда человек молчит, то значит он согласен с точкой зрения говорящего. В ситуации, заключенной в веллеризме, данная пословица утрачивает функцию назидания и приобретает новый смысл, который совсем не обозначает согласие женщины к действию мужчины, а наоборот – к неспособности возражению из-за своего врожденного дефекта.

Пословица *Much cry and little wool* в первой части веллеризма «*Much noise and little wood*,» said the Devil when he sheared a pig (Много шума, а шерсти мало, как говорил чёрт, постригая свинью) [8], выполняющая функцию урезонивания хвастовства, показывает, что человек, который много говорит в действительности делает немного. В веллеризме пословица теряет свой изначальный смысл при помощи игры слов и создает новое значение, заключенное в том, что при стрижке у свиньи шерсти нет, а есть короткая щетина, но визжит она очень громко.

«*There's many a slip*,» as the old man said, as he stood on a banana skin (Таковы превратности судьбы, как сказал старик, наступив на кожуру от банана) [10]. В первой части веллеризма присутствует сокращение пословицы «*There is many a slip between the cup and the lip*», обозначающей отсутствие уверенности в успешном осуществлении намеченного из-за трудностей и препятствий, возникающих в последний момент. При рассмотрении ситуации в веллеризме данная пословица приобретает новое

значение, связанное с человеком, который понимает, что, наступив на кожуру от банана, он вероятнее всего поскользнется. В данном случае глагол «to slip» означает поскользнуться.

В веллеризмах первая часть может быть представлена идиомами, характеризующими действия человека, его мнения, серьезное отношение к жизни, которые приобретают комический смысл при прочтении контекста веллеризмов.

«I stand corrected» said the man in the orthopedic shoes (Постараюсь исправиться, сказал мужчина в ортопедических туфлях) [8]. С помощью игры слов утверждение «to stand correct» в первой части веллеризма рассматривается как идиома, означающая, что человек признает свою ошибку и осознает справедливость замечания. В веллеризме данное утверждение приобретает прямой смысл, так как в результате рассмотрения ситуации понятно, что речь идет о человеке, который в ортопедических туфлях может стоять правильно. Игра слов данного утверждения показывает комичность данного веллеризма.

«I hope I made myself clear.» as the water said when it passed through the filter (Надеюсь, я ясно выразилась, как говорила вода, проходя через фильтр) [12]. С помощью игры слов идиома «to make clear», стоящая в первой части веллеризма, приобретает новое значение «я очистилась» при ознакомлении с ситуацией, показывающей, что речь идет о воде, проходящей очистку через фильтр.

«That's an old gag», said the cashier, as the bandit stopped up his mouth (Это старая шутка, сказал кассир, когда ему бандит заткнул рот) [12]. Игра слов переворачивает смысл идиомы «an old gang», стоящей в первой части и меняющейся при введении ситуации в веллеризм, с помощью которой ясно, что речь идет о старом кляпе, которым грабители закрыли рот кассиру.

«I'm at my wit's end», said the king as he trod on the jester's toe (Ума не приложу, говорил король, наступив на палец шута) [12]. Идиома «to be at one's wits' end», стоящая в первой части веллеризма, означает «быть в крайнем недоумении, стать в тупик». С помощью игры слов в контексте веллеризма лексема «a wit» приобретает новое значение «ума, разума, остроумия», так как в прямом смысле данное утверждение можно перевести как «быть на конце остроумия, состричь».

As the ostrich said when it laid the egg on the courthouse steps, «That remains to be seen» (Как говорил страус, откладывая яйца на ступенях здания суда, Бабушка надвое сказала) [7]. Игра слов придает другое значение идиоме «that remains to be seen», обозначающей спорность какого-либо вопроса, которая в веллеризме показывает отношение к действию страуса, желающего, чтобы его потомство было замечено людьми.

Игра слов способствует образованию новых значений у лексем, которые способствуют возникновению комизма в веллеризмах.

«I've been to see an old flame», remarked the young man returning from Vesuvius (Я смог увидеть старую любовь, заметил молодой человек возвращаясь с Везувия) [12]. Игра слов способствует появлению разных значений лексемы «an old flame», находящейся в первой части веллеризма. В разговорной речи данная лексема обозначает старую любовь. В веллеризме исходя из объяснения ситуации комичность лексемы проявляется в том,

что так молодой человек называет гору Везувия (an old flame) на которой он побывал.

«*Oh, how blue I am*», *mourned the poet, as his fountain pen splattered upon him* (Какой я пошлый, опечалился поэт, так как его авторучка брызнула на него) [12]. Игра слов в первой части веллеризма, показывает, что в утверждении речь идет о признании человека своих отрицательных черт. В веллеризме ситуация приобретает новый смысл, при помощи которой становится понятно, что речь идет только о грустном настроении (to be in blue mood – быть в плохом настроении), в связи с неисправностью ручки поэта.

«*These are grave charges*», *murmured the hopeless one, as he perused the bill for the burial of his mother-in-law* (Это серьезные расходы, проворчал отчаявшийся человек, внимательно рассматривая счет за похороны своей тещи) [12]. Игра слов показывает, что при рассмотрении устойчивого выражения «grave charges», находящегося в первой части веллеризма, данное выражение можно рассмотреть с разной точки зрения. С одной стороны понятно, что речь идет о больших, тяжелых расходах, которые пришлось понести отчаявшемуся. С другой стороны, в веллеризме при объяснении ситуации, мы понимаем, что речь идет о расходах за могилу, которые приходится с нежеланием оплачивать зятю в связи с похоронами тещи.

«*My clients keep giving me the brush off*» *said the barber...* (Мои клиенты продолжают давать мне отворот поворот, говорил парикмахер) [10]. Игра слов придает разное значение глаголу «give off», который в прямом значении обозначает «выделять, давать отrostки». При объяснении ситуации в веллеризме глагол в переносном значении обозначает «дать от ворот поворот», что проявляется при прочтении веллеризма, показывающего, что речь идет о парикмахере, который говорит о неприязни людей к расчесыванию. Слово «brush» является ключевым словом, помогающим понять данный комический смысл.

«*Each moment makes thee dearer*», *as the parsimonious tradesman said to his extravagant wife* (Каждая минута делает тебя дороже, сказал жадный торговец своей экстравагантной жене) [12]. С помощью игры слов, лексема «dearer» имеет значение «дорогой, любимый», в веллеризме данная лексема обозначает «недешевый» и относится к словам жадного торговца, вынужденному тратить на содержание своей жены с каждым днем все больше и больше. Игра слов создает комизм данного веллеризма.

В веллеризмах «несообразность сочетания ремарки с контекстом» происходит из того, что контекст лишает ремарку того метафорического смысла, который она, как правило, имеет сама по себе, а эксплуатирует ее исходный тривиальный смысл» [2, с. 134–135].

«*I see*», *said the blind man to his deaf dog* (Понятно, сказал слепой мужчина своей глухой собаке) [9]. Игра слов раскрывает разное значение выражения «I see», дословно обозначающее «я вижу». В веллеризме данное выражение принимает комический смысл, так как становится понятно, что слепому не характерно такое высказывание, поскольку он ничего не видит, а собака не может слышать его слов.

В веллеризме «*Don't move, I've got you covered*», *as the wallpaper said to the wall* (Не двигайся, мы тебя прикроем, сказали обоим стене) [12] игра слов в первой части веллеризма преворачивает прямое значение лексемы

«cover», обозначающее «прикрыть, выручить, позаботиться», и придает комический смысл данной лексемы в виде «покрыть, обклеить» при разъяснении ситуации и выяснении, что данное утверждение принадлежит обоям.

«*Capital punishment*», the boy said when his teacher seated him among the girls (Смертная казнь, сказал мальчик, когда учитель посадил его среди девочек) [13]. Юмор заключается в разном значении слова «capital punishment», обозначающего смертную казнь при употреблении его как идиомы и «капитального наказания», раскрывающего такое значение в ситуации в веллеризме по отношению к словам мальчика, для которого является смертной казнью находиться среди девочек.

«*This week is beginning splendidly*,» said one who was to be hanged on Monday (Эта неделя начинается превосходно, сказал человек, который должен быть повешен в понедельник) [8]. Комизм данного веллеризма в том, что так утверждает приговоренный к смерти, который не может радоваться началу недели.

«*This will make you smart*», as the schoolmaster said when he caned the delinquent student (Это сделает тебя умным, сказал школьный учитель, избивая палкой нерадивого ученика) [7]. Игра слов лексемы «smart» в первой части в прямом значении обозначает «элегантность». В веллеризме данная лексема подчеркивает комизм, выражающийся в том, что школьный учитель использует палку для того, чтобы сделать ученика умным.

Веллеризмы часто использует и Ч. Диккенс в своем произведении «Посмертные записки Пиквикского клуба» [3]. В них игра слов, несоответствие высказывания и ситуации, проявляющейся только после прочтения веллеризма, приводит к созданию юмора.

«*Oh, quite enough to get, Sir, as the soldier said ven they ordered him three hundred and fifty lashes*» (О, получаю вполне достаточно, сэр, как сказал солдат, когда его приговорили к тремстам пятидесяти ударам плетью). Комизм данного веллеризма связан с игрой слов в утверждении «quite enough to get», исходное значение которого, наводит на мысль, о том, что речь пойдет о заработной плате. При прочтении веллеризма смысл вышеизложенного утверждения переворачивается и возникает новое значение, при котором солдат соглашается на наказание его плетью.

«*Hooroar for the principle, as the money-lender said ven he wouldn't renew the bill*» (Ура! Да здравствует принцип, как сказал ростовщик, когда не хотел переписывать вексель). В данном примере лексема «principle», имеющая значение моральных норм поведения, способствует возникновению игры слов. Комизм веллеризма в том, что выражение «Hurrah for the principle» произносит ростовщик, который не имеет моральных устоев и не желает менять свои условия.

«*That's the pint, Sir, out with it, as the father said to the child, ven he swallowed a farden*» (Вот именно сэр, выкладывай, да пожмеей, как сказал отец сыну, когда тот проглотил фартинг). Лексема «pint» в исходном значении обозначает меру объема жидких или сыпучих веществ. При разъяснении ситуации в веллеризме данная лексема обозначает монету, которую приказывает выплюнуть отец сыну, проглотившему её.

«*Why, I think he's the victim o' connubiality, as Blue Beard's domestic chaplain said, with a tear of pity, ven he buried him*» (Да я того мнения, что он – жертва супружеской жизни, как сказал капеллан Синей Бороды,

прослезившись от жалости на его похоронах). Игра слов способствует возникновению нескольких значений лексемы «victim». С одной стороны лексема обозначает человека пострадавшего от каких-либо действий, с другой стороны в веллеризме данная лексема приобретает комический смысл, проявляющийся в том, что Синяя Борода сам убивал своих жен, которые стали его жертвами.

«Avay with melincolly, as the little boy said ven his school missis died» (Долой меланхолию, как сказал малыш, когда его учительница умерла). Комизм веллеризма заключается в употреблении лексемы «melancholy» рассматриваемой в значении, в котором учительница так скучно преподавала уроки, что ее смерть вызвала радость у школьников.

Таким образом, в веллеризмах несовпадение высказывания говорящего и объяснение ситуации приводят к возникновению комизма. Высказывание, представленное в виде пословицы или идиоматического выражения, вследствие этого теряет свой глубокий смысл. С помощью игры слов идиомы, лексемы, входящих в состав веллеризмов, образуют новые значения, приводящие к созданию в них юмора.

Список литературы

1. Сидоркова Г.Д. Прагматика паремий: Пословицы и поговорки как речевые действия: Дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / Г.Д. Сидоркова. – Краснодар, 1999. – 322 с.
2. Щурина Ю.В. Шутка как речевой жанр: Дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Ю.В. Щурина. – Красноярск, 1997. – 155 с.
3. Charles D. The Posthumous Papers of the Pickwick Club / D. Charles. – Moscow: Foreign Languages Publishing House, 1949. – 894 p.
4. White K.K. Folklore: an encyclopedia of beliefs, customs, tales music, and art / K.K. White and Ch. T. McCormick. – ABC-CLIO, 2011. – 2nd ed. – 1287 p.
5. Wolfgang M. Proverbs: a handbook / M. Wolfgang. – United States of America: Greenwood Publishing Group, 2004. – 304 p.
6. Wolfgang M. A Dictionary of Wellerisms / M. Wolfgang, A. Kingsbury Stewart. – Oxford University Press, 1994. – 187 p.
7. How well are wellerisms? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://groups.google.com/forum/#!topic/net.jokes/IaRBytYDYtU> (дата обращения: 25.05.2017).
8. Wellerism // Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Wellerism> (дата обращения: 25.05.2017).
9. Wellerism Explained [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://everything.explained.today/Wellerism/> (дата обращения: 25.05.2017).
10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sumonova.com/word-games-wellerisms/> (дата обращения: 25.05.2017).
11. Wellerisms [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shreevatsa.wordpress.com/2011/08/14/wellerisms-c/> (дата обращения: 25.05.2017).
12. Wellerisms [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.theislandenglishtutor.com/wellerisms.html> (дата обращения: 25.05.2017).

Валова Алина Олеговна

студентка

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный
педагогический институт им. М.Е. Евсевьева»
г. Саранск, Республика Мордовия

СИМВОЛИЗМ ЦАРЕЙ В ГРЕЧЕСКИХ ТРАГЕДИЯХ: СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

***Аннотация:** в статье рассматриваются символические образы царей, правителей. Выявляются общие черты их характеров, форм правления и мировоззрения. Образы сравниваются между собой, противопоставляются и соотносятся по сходствам. Правители описываются как с положительной, так и с отрицательной стороны для государства и общества в целом.*

***Ключевые слова:** история зарубежной литературы, античность, древнегреческая трагедия, трагический герой, драма, символ, образ, царь, правитель, тиран.*

Античная литература заложила крепкий фундамент для творчества последующих веков. Все системы образов были переняты у античных авторов, которые, в свою очередь, заимствовали их из древнегреческой мифологии. «Миф и литература сосуществовали и взаимодействовали на протяжении веков, причем их связь существовала как непосредственно, так и опосредованно. Непосредственная связь мифологии и литературы достаточно четко просматривается в условиях возникновения литературной традиции, когда миф как бы «перетекает» в литературное творчество» [5, с. 164].

Испокон веков люди были уверены в том, что рассудительный и честный правитель сможет решить их насущные проблемы. Русский литератор екатерининской эпохи Д.И. Фонвизин говорил, что «великий государь – государь премудрый. Его дело донести людям их прямое благо» [2, с. 59]. Софокл, по своему собственному мнению, «изображал людей такими, какими они должны быть» [3, с. 237–246]. Это значит, что он идеализировал людей; но такая идеализация не мешает их жизненности и реалистичности. Каждый из них – человек сильной воли. К ним относится Эдип – царь Фив, сын Лая и Иокасты.

Трагическое величие царя Эдипа заключается в том, он никогда не останавливается на полпути, а в несокрушимой решимости смело вступает в поединок с неизвестностью и сам подвергает себя каре [4, с. 359]. Самоослепление Эдипа символизирует невежество человека, малосущественность его знаний и ответственность человека за свои, даже вызванные небесными силами, поступки. Когда Эдип, герой трагедии Софокла «Царь Эдип», узнает о предвещании оракула, он принимает решение не возвращаться в Коринф, осознавая то, что там бы он жил в совершенном изобилии и богатстве [1, с. 131].

В ряде произведений русской литературы мы также можем отыскать образ идеального, с точки зрения автора, правителя. Пожалуй, одним из подобных руководителей мы можем считать князя Святослава Всеволодовича Киевского, каким его изобразил автор «Слова о полку Игореве».

Мудрый князь осознает, что в одиночку с такой грандиозной задачей ему не справиться. Успехи князя в борьбе с врагами Руси снискали ему славу и похвалу не только русских, но и многих других народов: «Тут немцы и венецианцы, тут греки и моравы поют славу Святославу...» [4, с. 255–269].

Образ мнимого соперника царя Эдипа Креонта – образ человека с ярко выраженной индивидуальностью и поведением, всецело обусловленным его личными качествами. Креонт в «Царе Эдипе» не рвётся к абсолютной власти. Выше всего он ценит дружбу и честь.

Рассмотрим образ следующего царя, Ксеркса. Он представлен в греческой трагедии, в основе которой реальные исторические события. И образ Ксеркса, «царя царей» – реален. «Отец трагедии» Эсхил через данный образ доводит до нас мысль о том, что победа или поражение на войне зависит от характера власти в государстве. Персидский царь Ксеркс изображается как жестокий деспот, тиран.

Образ Ивана Грозного вобрал черты многих древнегреческих правителей и воплотил в себе образ жестокого, но в тоже время милостивого государя. Иван Грозный не знал, что Кирибеевич полюбил замужнюю женщину. На Руси кулачный бой шёл до первой крови, убивать противника было нельзя. Царь Иван Васильевич вынужден был казнить купца Калашникова, так как он нарушил вековые традиции государства – убил опричника Кирибеевича.

В заключение хочется сказать о том, что созданные греческой трагедией образы царей, таких, как Эдип, Креонт, Ксеркс, принадлежат к числу выдающихся художественных творений мирового искусства. Драматурги античности хотели показать нам, что нужно прислушиваться к советам и поступать на благо людей, призывают нас к принципу гуманности, говорят, что деспотизм и тирания остались в прошлом, а будущее должно принадлежать не правителям, приравняемым к богам, а народу.

Список литературы

1. Анпеткова-Шарова Г.Г. Античная литература: Учеб. пособие для студ. филол. фак. высш. учеб. заведений / Г.Г. Анпеткова-Шарова, В.С. Дуров; под ред. В.С. Дурова. – М.: Академия, 2005. – 480 с.
2. Фонвизин Д.И. Недоросль // Избранные произведения. – М.: Академия, 2004. – С. 30–66.
3. История всемирной литературы: в 9 томах / АН СССР; Ин-т мировой лит. им. А.М. Горького / Г.П. Бердников [и др.]. – М.: Наука, 1983. – Т. 1. – 584 с.
4. Слово о полку Игореве / В.П. Адрианова-Перетц. – М.: АН СССР, 1950. – 484 с.
5. Юрченкова Н.Г. Литература и мифология: особенности взаимодействия / Н.Г. Юрченкова, Е. Стериполу // Гуманитарные науки и образование. – 2014. – №2 (18). – С. 164–165.

Гайнуллина Гульнар Иршатовна
студентка

Максимова Дарья Александровна
студентка

Ахметова Лейсан Атласовна
старший преподаватель

Елабужский институт (филиал)
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»
г. Елабуга, Республика Татарстан

ОБРАЗ МЕДВЕДЯ В ТАТАРСКОЙ, РУССКОЙ И НЕМЕЦКОЙ ПАРЕМИОЛОГИИ

***Аннотация:** в представленной работе исследователями рассматривается вопрос клиширования языковых форм и изучения национально-культурной специфики народов. В данной статье представлены результаты сравнительно-сопоставительного исследования пословиц и поговорок русского, татарского и немецкого языков с зооморфным компонентом.*

***Ключевые слова:** медведь, пословицы, поговорки.*

Современное языкознание характеризуется возросшим интересом к конкретным фактам, явлениям и процессам, репрезентирующим национально-культурную специфику народов. В роли «своеобразного хранилища сведений о народной жизни, некоего зеркала, отражающего не только быт, но и историю верования, обычаи, обряды... народа» выступают паремии [5, с. 8]. Паремии наряду с другими произведениями устного народного творчества занимают важное место по своей популярности, авторитетности, живучести. Лаконичность, ёмкость, композиционность пословиц выдвигают их в число эталонных произведений словесно-художественного творчества.

Неослабевающий интерес к клишированным языковым формам и изучению национально-культурной специфики народов объясняется процессами глобализации и активного взаимодействия различных национальных культур.

Многие пословицы и поговорки различных народов сходны по своему значению и форме. В трудах зарубежных исследователей начала XX в. (П. Шмита, Я. Лаутенбаха, Э. Кокаре), а также современных российских учёных (Г.Л. Пермякова, С.Д. Мастепанова, Н.Ф. Алефиренко, В.М. Мокшенко, И.И. Носовича, Ф.Л. Челаковского, Л.Б. Савенковой, Н.Н. Фаттаховой) раскрывается проблема сходства паремий в разных языках.

В данной работе представлены результаты сравнительно-сопоставительного исследования пословиц и поговорок русского, татарского и немецкого языков с зооморфным компонентом, а именно с образом медведя, с точки зрения общего и специфического в их семантике.

В ходе работы был выявлен корпус пословиц и поговорок с образом медведя в паремиологическом фонде исследуемых языков, представлен

образ медведя в лингвокультуре русского, немецкого и татарского этносов, а также обнаружены общие и специфические черты экспликации обозначаемого зооморфного компонента в сопоставляемых национальных паремиологических картинах мира.

Предметом изучения выступают когнитивные характеристики русских, немецких и татарских пословиц, поговорок с зооморфным компонентом.

Всего нами было исследовано 160 паремий: в русском языке – 79, в немецком языке – 22, в татарском языке – 59.

Согласно «Большому толковому словарю современного русского языка» Д.Н. Ушакова пословица представляет собой «краткое образное законченное изречение, обычно ритмичное по форме, с назидательным смыслом» [8, с. 753], а «поговорка – это принятое выражение, обычно образное, иносказательное, не являющееся цельной фразой, предложением» [8, с. 704].

Анализ паремиологического фонда татарского языка позволяет сделать следующий вывод: образ медведя в татарской паремии характеризуют такие качества, как сила (29%) – «Аюны тукмап бүре итеп булмый» [7, с. 10], «Безнең эти – аючы, эшләмичә баючы» [7, с. 10], «Аю өнендә көчле, куркак өендә көчле» [7, с. 15]; хитрость (22%) – «Көчсез аю тавышы белән куркытыр» [7, с. 25], «Алманың асылын аю ашый, чикләвекнең төшен корт ашый» [6, с. 15], «Алманың асылын аю ашар» [7, с. 14]; глупость (15%) – «Аюга атаган бүрегә була» [6, с. 15], «Аю – базында батыр» [7, с. 17], «Аю кышын табан имәр» [6, с. 9]; добродушие (12%) – «Аюны аю ашамас, бүре бүрене ашамас» [6, с. 11], «Аю баласын аппагым дип сөяр» [7, с. 16], «Аю да аппагым дигән» [7, с. 45]; мудрость (10%) – «Балның тәмен аю да белә» [6, с. 13], «Аю хезмәте күрсәтү» [7, с. 24], «Аю асра, зыян итмә» [7, с. 16] и жалость (7%) – «Аю тора торган урын кыйммәт түгел, тавык тормаша торган урын кыйммәт» [7, с. 17], «Аю дисәң өне юк, бүре дисәң жоны юк» [7, с. 15], «Аюга да кырык елга бер бәйрәм була, ди» [6, с. 12].

В русской паремиологической картине мира заметное место занимают единицы, в состав которых входит зооморфный компонент. Такие пословицы и поговорки активно используются в речи и обладают ярко выраженной национально-культурной семантикой, что определяет необходимость их усвоения при изучении русского языка как иностранного.

Происхождение медведя связывается в легендах «с человеком, который был обращен Богом в медведя в наказание за убийство родителей, за отказ страннику или монаху переночевать, за честолюбивое желание, чтобы все люди его боялись.

Медведь – противоречивый символ, он ассоциируется одновременно с добродушием и яростью, с богатырской силой и неуклюжестью, с обжорством и материнской нежностью, в русской традиции медведь олицетворяет царя зверей.

В качестве символа России медведь появился, безусловно, на Западе, в XVIII веке. Он отражал варварство, агрессию, лень. Символ цивилизации – это лишь его внешняя маска» [4].

В христианской традиции медведь изображался, как правило, негативно: он олицетворял «порок и распутство, а некогда даже дьявольские,

нечистые силы. В российских пословицах он часто представлял как злобный и жадный глупец. Например, это олицетворяют следующие пословицы: «Медведь силен, да люди его ловят», «медведь дожидает того, как бы содрать кожу с того», «силен медведь, да на его шкуре спят» [3].

Согласно нашим исследованиям, в русской паремии образ медведя символизирует силу (33%) – «Медведь не умывается, да все его бояться» [2, с. 65], «Два брата на медведя пойдут, а два чужих и киселя не одолеют» [1, с. 78], «Кого медведь драл, тот и пня бояться» [2, с. 163]; глупость (20%) – «Медведь силен, да на цепи водят» [1, с. 99], «Широка лапа у медведя, да и тот в капкан попадет» [1, с. 222], «Силен медведь, да не умен – сам прет на рожон» [2, с. 105]; хозяина (13%) – «Из дома гонит мачеха, из лесу – медведь» [2, с. 435], голод (11%) – «Товар не медведь, всех денег не съест» (2, с. 405), неуклюжесть (6%) – «Медвежий пляска не очень баска» [2, с. 130], «Бывает, медведь летает, только не в гору, а под гору» [2, с. 22], «И медведя учат плясать» [2, с. 42] и лень (6%) – «Как медведь в берлоге» [Школьная библиотека: 244], «И медведь в неволе пляшет» [2, с. 89], «Не привязан медведь – не пляшет» [2, с. 172]. Данный результат связан с тем, что медведь играл большую роль в славянской мифологии. Он был тотемом, ему поклонялись как божеству. В глазах народа он выступал как сильное животное, но в то же время в нем можно выявить такое отрицательное качество, как глупость.

Медведь является символом Германии, именно это животное изображено на гербе Берлина. «Bär» в переводе с немецкого означает «медведь», отсюда название столицы государства Berlin. «У полабских славян, земли которых колонизовали немецкие рыцари в середине XII в., на месте этого города, вероятно, существовало святилище в честь племенного тотема – медведя. Полабские славяне охватывали восток, север и северо-запад современной Германии» [3]. От корня пошло название города, основанного в 1235 году. Корень означал «медвежий», по-славянски «берлин» (вспомним слова «берлога» и «берладник» – охотник на медведя), по-немецки «Bärlein» – «медвежонок».

Согласно нашим исследованиям, проведённым на основе 22 пословиц и поговорок, образ медведя в Германии имеет отрицательную окраску. Его характеризуют такие качества, как сила (24%) – «Man soll das Fell nicht verkaufen, ehe man den Bären hat» [9, с. 100] (Не продавайте шкуру медведя, пока у тебя его нет), «Einen Bären schlägt man nicht mit einem Strohhalme» [9, с. 120] (Медведь не ударит соломинкой), «Bei Bären und Thoren ist mancher Schlag verloren» [9, с. 108] (С медведями и богами многие бои напрасны); неуклюжесть (24%) – «Man kann dem Bären das Tanzen an Einem Tage nicht lehren» [9, с. 121] (Медведя за один день танцу не научишь), «Bär und Büffel können keinen Fuchs fangen» [9, с. 100] (Медведь и буйвол не могут поймать лисицу); глупость (19%) – «Ein gelehrter Bär tanzt für jeden, der ihn füttert» [9, с. 110] (Обученный медведь танцует для всех, кто его кормит), «Von Bären muss man keinen andern Gesang als Brummen erwarten» [9, с. 127] (От медведя кроме рева никакой другой песни не дождешься); хозяин (14%) – «Was der Bär im Walde, ist die Stiefmutter daheim» [9, с. 128] (В лесу медведь, а в доме – мачеха), «Zwei Bären vertragen sich nicht in einer Höhle» [9, с. 135] (Два медведя в одной берлоге не уживутся), «Die Arbeit ist kein Bär, sie rennt uns nicht in den Wald weg» [9, с. 108] (Работа – не медведь, в лес не убежит); голод (9%) – «Der

Bär schnapps stets nach Honig» [9, с. 105] (Медведь всегда к меду тянется), «Einem hungrigen Bären muss man nicht die Hand reichen» [9, с. 112] (Голодному медведю руки не пожмёшь).

Образы русского, немецкого и татарского медведя в рассматриваемых паремиологических картинах мира значительно различаются. Основываясь на частотности употребления паремий, мы определили, какие характеристики являются более важными для рассматриваемого образа. Наиболее релевантные качества образа медведя в данных языках относятся к группам «сила», «неуклюжесть», «глупость», «хитрость». Далее в порядке уменьшения значимости следуют «лень», «злость», «недруг». При этом важно отметить, что группы «ловкость» и «наглость» представлены единичными пословицами.

Каждая народность имеет характерную лишь себе копилку из поучительных, лаконичных, но ёмких выражений, называемых пословицами и поговорками. В них содержится мудрость, приметы, нравы и обычаи народа. В пословицах, отличающихся выразительностью, меткостью, колкостью, юмором, отражена вся сила языка. Философия, выработанная в паремиях с помощью жизненного опыта, передается от одного поколения к другому.

Хорошее знание пословиц содействует серьезному филологическому изучению живых языков и ознакомлению с нравом и особенностями каждой отдельной нации.

Список литературы

1. Берсеньева К.Г. Русские народные пословицы и поговорки. – М.: Центрполиграф, 2009. – 545 с.
2. Жуков В.П. Словарь русских пословиц и поговорок. – М.: Русский язык, 2000. – 544 с.
3. «Золотое дно» геральдики. Гербы Германии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://his.1september.ru/article.php?ID=200304306> (дата обращения: 13.02.2017).
4. Лазари А. Медведь в России – вечно живой символ / А. Лазари, О. Рябов // Россия сегодня. – 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inosmi.ru/poland/20120110/182567872.html> (дата обращения: 02.02.2017).
5. Савенкова Л.Б. Русская паремиология: семантический и лингвокультурологический аспекты. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2002. – 240 с.
6. Татар халык авыз ыжаты. Мәкальләр һәм әйтемнәр / Под редакцией И.Н. Надирова. – Казань: Татарское книжное издательство, 1987.
7. Татар халык мәкальләре: 3 томда / кереш сүз язучы Н. Исәнбәт. – Казан: Татарстан китап нәшрияты, 1959.
8. Ушаков Д.Н. Толковый словарь современного русского языка. – 8-е изд. – М.: Альта-Принт, 2007. – 1239 с.
9. Цвиллинг М.Я. Русско-немецкий словарь пословиц и поговорок. – М.: Русский язык, 1984. – 216 с.

Грушецкая Елена Николаевна
канд. филол. наук, доцент, доцент
Могилевский государственный
университет им. А.А. Кулешова
г. Могилев, Республика Беларусь

КОМИКС КАК ДИАЛОГИЧЕСКИЙ ТЕКСТ

Аннотация: изучение комикса в рамках лингвистики текста позволяет квалифицировать текст комикса как диалогический, поскольку его отличают коммуникативная направленность, общение персонажей в режиме «здесь и сейчас», эмоциональность.

Ключевые слова: комикс, текст, диалог, диалогичность, эмоциональность.

Комикс – явление многогранное, сочетает в себе черты литературы и изобразительного искусства, изучается в рамках литературоведческих, искусствоведческих, лингвистических и других исследований.

С точки зрения лингвистики комикс представляет несомненный интерес как особый тип текста, организованный по своим специфическим канонам. Текст комикса называют креолизированным, гибридным, поскольку он образован в результате тесного взаимодействия вербального и невербального (иконического, графического) компонентов.

Однако представляется, что, несмотря на своеобразие и специфичность комикса, есть все основания рассматривать его как разновидность диалогического текста наряду с драматическим текстом театральной пьесы. Комикс – это «особый способ повествования, текст которого представляет собой последовательность кадров, содержащих, кроме рисунка, вербальное произведение, передающее преимущественно диалог персонажей и заключенное в особую рамку» [3, с. 12]. Реплики персонажей находятся в «словесном пузыре», так называемом филактере (от фр. *phylactère*, который часто называют *bulle, boule, ballon*, что в переводе обозначает «шар»).

Диалог в широком плане – театральная пьеса, интервью, беседа – наиболее адекватная форма отражения ситуации общения. В диалогическом тексте имеет место прямая/репродуктивная передача речи персонажей/говорящих, эксплицитно представленная в прямом диалоге [2, с. 42].

Отличительным признаком диалога является его ярко выраженная эмоциональность. Реплика «важна не просто логическим смыслом, а и теми эмоциональными проявлениями, которые передаются интонацией, жестами, мимикой в момент речи» [2, с. 44]. Эмоциональность диалога обуславливается общей ситуацией общения, стимулами, которые провоцируют ту или иную реакцию. Эмоциональность диалогической реплики говорящего/персонажа передает его сиюминутное впечатление и вызывает мгновенную ответную эмоциональную реакцию своего партнера.

При ближайшем рассмотрении текста практически любого комикса становится очевидным, что он представляет собой прямую речь персонажей, разворачивающуюся на фоне, создаваемом невербальным компонентом. Иконический компонент комикса дает возможность проследить жесты, позы и мимику персонажей. Это не только помогает правильно истолковать текст, но и дает представление о поведении персонажей в различных жизненных ситуациях [3, с. 31–42].

Языковыми средствами, передающими эмоциональность речи персонажей комиксов, являются, в первую очередь, многочисленные междометия. К отличительным особенностям языка комиксов нужно также отнести простые синтаксические и грамматические конструкции.

Поскольку диалог персонажей комикса происходит в режиме «здесь-сейчас», то наиболее часто употребляемым глагольным грамматическим временем является настоящее время.

Форма настоящего времени является одним из показателей эмоциональности реплик говорящих/персонажей. Эмоциональность как «прагматическая функция формы настоящего времени находит свое наиболее полное выражение в тексте диалогического типа и служит чаще всего для передачи речевого действия как непосредственной и взволнованной реакции говорящего на реплику партнера» [2, с. 49]. Прагматическая функция формы настоящего времени в диалогическом тексте состоит в указании на эмоциональность речевых действий (отношения, реакции, оценки) персонажей/собеседников, что можно квалифицировать как функцию *настоящего эмотивного*.

Таким образом, комиксы имеют ярко выраженную коммуникативную направленность. Чаще всего они представляют собой диалогические тексты, состоящие из диалогов (полилогов) персонажей в обстановке, создаваемой невербальными средствами (картинки, рисунки и т. д.) [1, с. 47].

Список литературы

1. Грушецкая Е.Н. Комикс как средство обучения иностранному (французскому) языку / Е.Н. Грушецкая // Современное научное знание: теория, методология, практика: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (19 января 2017 г.). – Смоленск: ООО «Новаленсо», 2017. – С. 47–48.
2. Грушецкая Е.Н. Семантика и прагматика формы настоящего времени индикатива в тексте современного французского языка: Дис. ... канд. филол. наук: 10.02.05 / Е.Н. Грушецкая. – Минск, 2008. – 118 с.
3. Сонин А.Г. Комикс: психолингвистический анализ: Монография / А.Г. Сонин. – Барнаул: Издательство Алт. ун-та, 1999. – 111 с.

Долгова Ирина Игоревна

студентка

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
педагогический университет»

г. Оренбург, Оренбургская область

МЕЖДОМЕТИЯ КАК КУЛЬТУРНО-РЕЧЕВАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация: в данной статье рассмотрены междометия, являющиеся неотъемлемой частью коммуникации. В работе рассмотрено понятие «междометие», а также представлены классы междометных единиц.

Ключевые слова: междометие, культурно-речевая проблема, русский язык, культура, речевая деятельность.

На современном этапе развития общества в целом и системы образования в частности особое место отводится русскому языку как учеб-

ному предмету, обеспечивающему культурно-гуманистическую направленность, формирование нравственного и эстетического мира личности, развитие ее духовной среды. «Высокая культура разговорной и письменной речи, хорошее знание и чутье родного языка, умение пользоваться его выразительными средствами, его стилистическим разнообразием – самая лучшая опора, самое верное подспорье и самая надежная рекомендация для каждого человека в его общественной жизни и творческой деятельности», – писал В.В. Виноградов [2, с. 19].

Одним из основных условий становления личности является речевая деятельность, в процессе которой и формируется мировоззрение, развивается эстетический вкус, повышается уровень общей и речевой культуры, что особенно актуально в подростковый период.

Величие и богатство русского языка, непосредственно формирующие речевую культуру человека, состоит не столько в его нормативном аспекте, сколько в том, что, по словам Л.В. Щербы «именно языком можно выразить самые тонкие оттенки мысли и чувства» [4, с. 79].

Разумеется, на уровне повседневного общения практически каждый носитель языка не испытывает особых трудностей ни в понимании чужой речи, ни в оформлении своей.

Однако, когда мы выходим за рамки бытового разговора, когда стремимся говорить или писать о более возвышенных вещах, требующих определенного уровня знаний, интеллекта, культуры, становится мало тех языковых способностей, которые каждый человек получил от природы, родителей, которыми в некоторой степени овладел на уроках изучения грамматики. Каждый говорящий или пишущий обладает определенным уровнем языкового мастерства, но при этом не каждый способен к совершенствованию собственной культуры.

Междометия являются неотъемлемой частью нашей коммуникации. Они до сих пор остаются наименее изученным классом языковых единиц.

На сегодняшний день существует ряд работ, содержащих описание отдельных междометий и их групп и рассматривающих междометия в семантическом, грамматическом, функциональном и прагматическом, социолингвистическом аспектах.

Междометия теснейшим образом связаны со сферой выражения эмоционально-модальных состояний. Особенно ярко это выражается в устной речи. Как в никакой другой единице языка в междометии ярко проявляется соотношение лингвистического и паралингвистического компонентов при передаче смысла речевого сообщения.

В Русской грамматике междометию дается такое определение: «междометия – это класс неизменяемых слов, служащих для нерасчлененного выражения чувств, ощущений, душевных состояний и других (часто произвольных) эмоциональных и эмоционально-волевых реакций на окружающую действительность: *ах, ба, батюшки, брр, ну и ну, ого, ох, помилуйте, то-то, тыфу, ура, ух, фи, черт, айда, алле, ату, ау, брысь, караул, стоп, у-лю-лю, кис-кис, цып-цып-цып*».

В системе частей речи междометия занимают особое положение. Как слова, лишённые номинативного значения, они не относятся ни к одной из знаменательных частей речи.

Вместе с тем междометия существенно отличаются и от слов служебных, так как их роль в синтаксической организации текста не аналогична роли частиц, союзов и – тем более – предлогов.

Как выразительные языковые средства междометия нередко употребляются и за пределами собственно эмоциональной речевой сферы. Такое употребление влечет за собой значительное усложнение и расширение их семантических и синтаксических функций и ведет к их сближению со словами других лексико-грамматических классов.

В Русской грамматике отмечается, что «по ряду признаков к междометиям примыкают звукоподражания, представляющие собой условные преднамеренные воспроизведения звучаний, сопровождающих действия, производимые человеком, животным или предметом: *кхе-кхе, уа-уа, ха-ха-ха, хи-хи, кря-кря, чик-чирик, тьяв; бац, бум, трах, чмок, хлоп, хрусть*» [3, с. 586].

В нашем исследовании, посвященном культурно-речевым проблемам использования междометий в устном речевом дискурсе, особый интерес представляет изучение их функционального аспекта.

Выражение эмоциональных состояний является важнейшей и самой очевидной функцией междометия. Многообразие междометных единиц и неоднородность данного класса позволяют предположить, что сфера употребления междометий в речи гораздо шире, чем принято считать, и не может ограничиваться выражением одних лишь эмоциональных состояний. Вследствие этих рассуждений, при более глубоком изучении междометий в дискурсе, сформировался принципиально иной подход, детально прорабатывающий функциональный аспект междометий.

Исследователи, работающие в рамках данного подхода (А. Вежицкая), концентрируются на специфических функциях, которые междометия выполняют в дискурсе и условиях, позволяющих междометиям выполнить эти функции. А. Вежицкая отмечает, что «мы способны декодировать даже самые тонкие оттенки значений, заложенных в междометиях, полагаясь исключительно на такие универсальные или почти универсальные понятия, как «хороший», «плохой», «сделать», «произойти», «хотеть», «знать», «сказать», «думать» и т. д.» [1, с. 88].

Основываясь на доминирующих семантических компонентах в составе междометий, А. Вежицкая выделяет три класса междометных единиц [1, с. 88–89]:

1) эмотивные – междометия, в значении которых доминирует компонент «я чувствую» (например, *уис*, использованное как реакция на внезапно возникшую неприятность);

2) волитивные – междометия, имеющие в своем значении компонент «я хочу», и не содержащие компонента «я чувствую» (например, *эй*, использованное для привлечения внимания);

3) когнитивные – междометия, имеющие в своем значении компоненты «я думаю», «я считаю», «я знаю», и не содержащие ни эмоционального («я чувствую»), ни волитивного («я хочу») компонентов (например, *ух*, использованное как сигнал понимания сообщения партнера). Данная классификация дает довольно полное представление о функциональных особенностях междометий.

Анализ фактического материала показал культурно-речевые проблемы использования междометий в речи.

Характерным для междометий считается употребление в так называемой изолированной синтаксической позиции: в качестве эквивалента предложения, вводного или вставного элемента:

Ах, ах, ах! Зимой я очень редко видела небо.

Поднимаюсь на лифте и – ах! – попадаю.

На Венере, ах, на Венере.

Однако междометия могут употребляться и в так называемых неизолированных синтаксических позициях: употребление в позиции и в функции, характерной для существительного, глагола или частицы, в качестве «присвязочной» части сказуемого:

Громкое «Ах!» заставило вздрогнуть и оглянуться.

Люди, бывает, идут по лесу и ух в яму торфяную, а там внизу горит все годами и тлеет, ну и жаркое из человека делается...

Ты вот тихий, а я – ух какой озорник был!

Он вообще красавчик, да и актерский талант у него просто огого!

Один из возможных подходов к описанию таких случаев заключается в том, чтобы свести все подобные употребления междометий к двум крайним случаям: можно считать, что речь идет либо об окказиональных употреблениях междометий, либо об отмеждометной знаменательной лексике типа существительных ахи и охи, которые как междометия не рассматриваются.

В последнем случае можно включать различные употребления в словарь в качестве омонимов, но на практике этого не делается. Так, слова *ох* и *ах* могут склоняться (ср. *аха, ахи, ахов* и т. д.) как существительные, но при этом редко получают в словарях помету сущ. В «Грамматическом словаре русского языка» слова *ах, ох* охарактеризованы только как междометия, никакой словоизменительный тип им не приписан.

В «Словаре современного русского литературного языка» выделяются отдельные значения или подзначения, при которых дается помета в знач. сущ.

Близкий к предельному случай представляет собой субстантивация таких эмоциональных междометий, как *ах* и *ох*, которые получают склонение и могут употребляться и в позиции подлежащего, и в позиции дополнения.

А тут еще поперли на ум всякие просто лирические ахи и охи, и им тоже надо дать выход.

Громкий «ох» приятеля, скорее всего, насторожил тех, кто был в лесу, и те могли вернуться обратно.

Он вскинул вверх брови изумленными треугольниками, издал негодующий: ах!

В ее письме, полном ахов и охов по поводу всего с ним случившегося, не было и намека на то, что хоть кто-нибудь справлялся у нее о Вайсе.

Что же касается прочих эмоциональных междометий, то говорить о полном переходе в существительные нельзя. При субстантивации они не склоняются и редко употребляются в позиции дополнения.

Общим свойством слов всех этих классов является субстантивная репрезентация:

Вскоре она скрылась и уже вдали перекликалась с Катериной громким «ау».

Мяу! – повторил Кот, и это было грозное «мяу», напомнившее Васе, куда и зачем он приехал.

У меня на работе есть старый рыжий кот с объединенными ушами, я зову его – Старик, Рыжий, и он бежит, говорит дрожащий протяжный «мяу», и устраивается на моих коленях, что неудобно ни ему, ни мне.

Возможность согласования по мужскому роду показывает, что подобные употребления, как и в случае междометий, нельзя свести к конструкциям с элементами прямой речи. Кроме того, в ряде случаев звукоподражательные слова могут получать склонение:

Прямо из горлышка поправил здоровье на три буля.

Еленка закусит лукавую губку и ноздри от пыха расширит.

Случаи, близкие к полной субстантивации, представлены такими словами, как чих, бульк и т. п. Они имеют склонение и употребляются как изменяемые существительные, но при этом не теряют свойств звукоподражаний и могут употребляться изолированно:

Камушек туда бросил – бульк! Чувствую, емкость приличная, подземное озеро.

После таких переживаний... чих! – чихает папа, – надо подкрепиться. Чих! Укрепить нервную систему. Чих!

Широко распространена среди различных звукоподражаний также вербальная репрезентация:

Вон, богат, здоровехонек, весь век хи-хи-хи да ха-ха-ха...

И пошла работа: котел кипит, вода буль-буль, пар свищет, ужас что делается!

А там уж чиновник для письма, эдакая крыса, пером только: тр, тр...

Таким образом, мы выяснили, что в речи зачастую нарушаются формальные критерии употребления междометий. Эти классы слов, часто объединяемые под общим названием звукоподражания, в описаниях обычно сближаются с первообразными эмоциональными междометиями по формальным критериям, таким как отсутствие словообразовательных и словоизменительных признаков, (преимущественно) изолированная синтаксическая позиция, и некоторым другим.

Список литературы

1. Вежицкая А. Семантика междометий / А. Вежицкая // Семантические универсалии и описание языков. – М., 1999. – С. 76–96.
2. Виноградов, В.В. Русский язык (грамматическое учение о слове) / В.В. Виноградов. – М.: Рус.яз., 2001. – 720 с.
3. Русская грамматика. Т. 1. – М.: Наука, 1980.
4. Щерба Л.В. О «диффузных звуках» / Л.В. Щерба // Сумерки лингвистики: Из истории отечественного языкознания. Антология. – М.: Academia, 2001. – С. 360–362.

Зарубкина Александра Юрьевна

студентка

АНО ВО «Международный институт

менеджмента ЛИНК»

г. Жуковский, Московская область

ПОНЯТИЕ «ДИСКУРС ВИРТУАЛЬНЫЙ, ЖАНРОВЫЙ»

***Аннотация:** цель данного исследования – определить особенность дискурса в диалогической речи на коммуникативном уровне в английской переписке и рассмотреть игру как многогранную позицию в общении, а также виртуального дискурса.*

***Ключевые слова:** дискурс, текст, жанр, виртуальный дискурс, композиционность.*

Данное исследование посвящено анализу понятий дискурса. Работа представляет собой исследование общества дискурса и его лингвистическое поведение. Т.А. ван Дейк даёт определения различным типам дискурса и говорит, что дискурс – это коммуникативное событие, которое происходит между говорящим, слушающим и в процессе коммуникативного действия в определённом временном или пространственном контексте.

Цель данной статьи рассмотреть классификацию дискурса с разных сторон.

Прежде всего, дискурс – это связность текста с экстралингвистическими и прагматическими, социокультурными, психологическими факторами. Текст рассматривается как событийный аспект, а речь как целенаправленное социальное действие, компонент, который участвует во взаимодействии людей и механизмов их сознания.

Следует отметить, что термин дискурс, в отличие от текста, не применяется к древним и другим текстам, связанные с живой жизнью, поэтому они не восстанавливаются непосредственно.

Стоит также отметить, что сам дискурс в исследовании занимает особое место, как общество, так и его лингвистическое поведение. Свойства текста позволяют нам формулировать и выражать абстрактные идеологические верования сама необычным образом в процессе всего общения, в отличие от большинства социальных практик и семиотических кодов. А именно: визуальные образы, знаки, фото, невербальные элементы.

Особый интерес в рамках нашего исследования вызывают индивиды различных социальных групп в процессе всей взаимной коммуникации защищают и поддерживают свои идеологические взгляды своей компанией. Социализация идеологии осуществляется в виде дискурса. Само понятие дискурса так же многогранно, как и понятие языка, общества.

Т.А. ван Дейк даёт определения различным типам дискурса и говорит, что дискурс – это коммуникативное событие, которое происходит между говорящим, слушающим и в процессе коммуникативного действия в определённом временном или пространственном контексте. Это коммуникативное действие может интерпретироваться по-разному: речевое,

письменное, вербальные и невербальные составляющие. Типичный пример, возьмём из нашей игры – обыденный разговор с другом:

Дискурс как текст или разговор, как правило, выделяют в основном вербальную составляющую коммуникативного действия и говорят о ней как о «тексте» или «разговоре». В этом случае, термин дискурс означает завершённый или продолжающийся объект коммуникативного действия. Письменный или речевой результат может интерпретироваться реципиентами, когда дискурс ещё в самом общем понимании, то есть письменный или речевой вербальный объект коммуникативного действия.

Важный критерий в разнице между дискурсом и текстом указывается на то, что дискурс – это актуально произнесённый текст, а текст – это некая абстрактная грамматическая структура произнесённого [1, с. 14–312].

Дискурс – понятие, которое касается речи и его актуального речевого действия, тогда как текст – это понятие, касающееся системы языка или каких-либо лингвистических знаний или компетентности. Дискурс, как тип разговора употребляется и в этом смысле, и может касаться не конкретных коммуникаций дискурса, но типов вербальной продукции. Сюда можно отметить жанровый дискурс. Ван Дейк добавляет, что понятие дискурс используется для обозначения того или иного жанра: полилогический дискурс, виртуальный дискурс.

В дискурсе могут проявляться различные проявления идеологии общества и культуры, о чём рассказывает [1, с. 153–212]. Стоит также отметить, что сам дискурс в исследовании занимает особое место, как общество, так и его лингвистическое поведение. Свойства текста позволяют нам формулировать и выражать абстрактные идеологические верования самым необычным образом в процессе всего общения, в отличие от большинства социальных практик и семиотических кодов. А именно: визуальные образы, знаки, фото, невербальные элементы.

Мы рассмотрели дискурс как отдельный подвид виртуального дискурса.

Не станем брать за основу одно лишь определение дискурса как нечто непреложное. Постараемся принять факт его разнообразия и расплывчатости. Дискурс скорее воспринимается как абстрактное понятие для обозначения самого процесса общения вместе с полным спектром контекстов и подтекстов.

Нам удалось выяснить что же такое дискурс и определить отличия виртуального дискурса от других видов. Также мы дали краткую характеристику виртуального дискурса отдельных жанров.

Список литературы

1. Дейк ван Т.А. Стратегии понимания связного текста / Т.А. ван Дейк, В. Кинч // Новое в зарубежной лингвистике. – М.: Прогресс, 1988. – Вып. 23. – С. 153–212.
2. Арутюнова Н.Д. Дискурс / Н.Д. Арутюнова // Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В.Н. Ярцева – М.: Сов. энциклопедия, 1990. – С. 136–137.

Клям Юлия Евгеньевна

студентка

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
г. Магнитогорск, Челябинская область

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИНГВИСТА

***Аннотация:** статья посвящена определению роли информационных технологий в профессиональной деятельности лингвиста. В данной статье рассмотрены основные понятия соответствующей области знания, приведены основные определения и классификации из сферы лингвистики и информатики. Выявлена необходимость использования информационных технологий в изучении иностранных языков для оптимизации процесса обучения.*

***Ключевые слова:** информационные технологии, лингвистика, компьютерная лингвистика, профессиональная деятельность, программное обеспечение, лингвистические компьютерные ресурсы, автоматизированное рабочее место.*

Информационные технологии в современном мире являются неотъемлемой частью любой сферы профессиональной деятельности, в том числе лингвистики. К слову, если когда-то использование компьютеров и соответствующих программ в лингвистических исследованиях, переводе и в обучении языку не являлось обязательным, то сегодня будущим преподавателям иностранных языков, переводчикам и лингвистам необходимы знания, связанные с использованием информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности.

В современном мире владение информационными технологиями ставится наряду с такими качествами, как умение читать и писать. В наши дни специалист с высшим образованием должен свободно ориентироваться в огромном информационном пространстве, иметь необходимые знания и навыки, в том числе: поиска, обработки и хранения информации с использованием новейших информационных технологий, компьютерных систем и сетей.

Чтобы изучить возможность применения информационных технологий в лингвистике, необходимо знать основные понятия соответствующей области знания, среди которых присутствуют понятия из сферы лингвистики (язык, лингвистика, компьютерная лингвистика и т. п.) и информатики (информация, алгоритм, модель и др.).

Лингвистика всеми традиционно понимается как наука о естественном человеческом языке. Лингвисты занимаются вопросами строения языка, вопросаами понимания и порождения языковых высказываний, социального варьирования языка, принципами функционирования языка в обществах разных типов, происхождения и развития языка и другими его аспектами.

Чтобы найти и выделить раздел лингвистики, наиболее тесно связанный с использованием информационных технологий, необходимо обратиться к разграничению теоретической и прикладной лингвистики. Теоретическая лингвистика – это область языкознания, направленная на объективное установление состояния отдельного языка, его истории и закономерностей. Прикладная лингвистика развивается с конца 20-х годов XX в. и является областью языкознания, связанной с разработкой методов решения практических задач с помощью языка.

На данном этапе развития науки в прикладной лингвистике выделяется несколько направлений, которые используются для оптимизации использования языка. Они объединяются учеными в две большие группы: традиционные и новые. К традиционным направлениям и соответствующим задачам прикладной лингвистики относятся [1]:

- создание и совершенствование письменностей;
- создание систем транскрипции устной речи;
- создание систем транслитерации иноязычных слов;
- создание систем стенографии;
- создание систем письма для слепых;
- упорядочение, унификация и стандартизация научно-технической терминологии;
- изучение процессов и создание правил образования названий новых изданий, товаров, химических веществ;
- разработка методов адекватного преобразования текстов в иноязычную форму (перевода);
- совершенствование методики преподавания языков и др.

Новыми задачами прикладной лингвистики считаются:

- разработка лингвистических основ машинного перевода;
- автоматическое индексирование и аннотирование документов;
- автоматический анализ текстов;
- автоматический синтез текстов;
- создание словарей-тезаурусов для автоматического поиска информации и др.

Те области прикладной лингвистики, которые связаны с привлечением компьютеров для решения практических задач языка, являются предметом *компьютерной лингвистики* [2], развившейся в 1960-е годы как новое научное направление. Компьютерную лингвистику можно определить как область использования компьютерных средств – программ, технологий организации и обработки данных – для понимания функционирования языка в тех или иных условиях, а также сферу применения компьютерных моделей языка в лингвистике и смежных с ней дисциплинах.

Так как язык представляет собой весьма сложный объект для исследования, в компьютерной лингвистике развиваются различные направления, которые легко сопоставить с отдельными уровнями языка, с процессами порождения и восприятия языковых сообщений или другими видами человеческой деятельности, связанной с языком. Таким образом, к направлениям компьютерной лингвистики относятся:

- автоматический анализ текстов;
- автоматический синтез текстов;
- создание и поддержка автоматических словарей;

- создание автоматизированных информационно-поисковых систем;
- машинный перевод;
- создание автоматических систем обучения языку;
- автоматическая атрибуция и дешифровка анонимных текстов;
- создание лингвистических баз данных;
- разработка программных инструментов для решения задач теоретической и прикладной лингвистики и т. д.

Одной из основных функций языка является его использование для передачи информации между людьми. Поэтому, говоря о языке, невозможно не обратить внимания на понятие информации.

Если обобщить различные определения, то информация – это сведения об окружающем мире, передаваемые человеком, живыми организмами или техническими системами для регулирования своего поведения в окружающей среде.

Компьютеры в процессе обмена информацией становятся средством кодирования, обработки, хранения и передачи большого количества важной информации. Совокупность законов, методов и средств получения, хранения, передачи, распространения и преобразования информации с помощью компьютеров получило обозначение *«информационные технологии»*.

Если мы используем это понятие в особой профессиональной сфере (лингвистика), то получаем сочетание «информационные технологии в лингвистике», т.е. совокупность законов, методов и средств получения, хранения, передачи, распространения и преобразования информации о языке и законах его функционирования с помощью компьютеров [4].

Для компьютерной обработки лингвистических данных необходимо знать, что такое компьютерная лингвистическая модель и алгоритм решения лингвистических задач. Моделью называют материальный образ некоторого предмета или явления, заменяющий реальный предмет и явление или включающий только их наиболее существенные признаки [3].

Построение лингвистических моделей с помощью компьютера предполагает выполнение некоторой последовательности действий. Описание этой последовательности действий, помогающей решить поставленную задачу, называется алгоритмом.

Для выполнения операций над лингвистическими данными, а также для построения лингвистической модели удобно использовать компьютеры.

Сам компьютер относится к аппаратному обеспечению информационных технологий, но также важно программное обеспечение процесса.

Программное обеспечение (ПО) – это компьютерные программы, представляющие собой последовательность написанных на машинном языке команд, служащие для управления аппаратными средствами или для выполнения различных операций над информацией, и соответствующая документация.

В зависимости от назначения программных средств различают системное и прикладное программное обеспечение. Системные программы управляют работой аппаратных средств и включают операционные системы, утилиты, драйверы и т. д. Прикладные программы предназначены

для обычного пользователя и позволяют ему выполнять различные операции над информацией: создавать и обрабатывать текст (текстовые редакторы), создавать и обрабатывать графические изображения (графические редакторы), работать над звуковой и видеoinформацией (мультимедийные программы), создавать электронные таблицы для обработки статистических данных (электронные таблицы) и т. д. [5].

Для лингвиста особое значение имеют такие виды прикладных программ, как электронные переводчики и словари, а также другие обучающие программы. Наряду с аппаратным и программным обеспечением информационных технологий некоторые пользователи используют также понятие *lingware* (или *linguware*), которым обозначаются все лингвистические компьютерные ресурсы (грамматические справочники, словари, энциклопедии, лингвистические базы данных и т. п.)

Можно выделить следующие виды лингвистического программного обеспечения:

1. Обработка текста на естественном языке:
 - 1) электронные словари: Викисловарь, МультиТран, GoldenDict, Stardict, dict, ForceMem, ABBYY Lingvo и др.;
 - 2) орфографические (или спеллчекеры): Opfo, MS Word, ispell, aspell и др.;
 - 3) поисковые системы;
 - 4) системы машинного перевода: PROMT, Socrat, Apertium и др.;
 - 5) системы автоматизированного перевода, в том числе программы управления памятью переводов – OmegaT, STAR Transit NXT, Trados, MetaTaxis, Deja Vu и др.
2. Системы распознавания символов OCR: Finereader, CuneiForm, Tesseract, OCRopus.
3. Речевые системы:
 - 1) системы анализа речи: Dragon, IBM via voice;
 - 2) системы синтеза речи: Агафон;
 - 3) системы голосового перевода (распознавание и синтез): Speereo.

Совокупность аппаратных, программных и лингвистических средств, необходимых для автоматической обработки лингвистических данных лингвиста (Автоматизированное рабочее место, АРМ), будет включать сам компьютер, операционное и базовое прикладное ПО, а также всевозможные лингвистические компьютерные ресурсы, касающиеся родного и изучаемых иностранных языков. По необходимости АРМ лингвиста может дополняться прикладными программами и лингвистическими ресурсами, связанными с переводом или обучением иностранному языку. Обучающимся необходимо постоянно актуализировать свое АРМ, т.е. поддерживать современное состояние аппаратного и программного обеспечения, а также постоянно пополнять собственную лингвистическую ресурсную базу [6].

Список литературы

1. Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику / А.Н. Баранов; Моск. гос. ун-т им. Ломоносова. Фил. фак. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 358 с.
2. Бовтенко М.А. Компьютерная лингводидактика: Учебное пособие / М.А. Бовтенко. – М.: Флинта: Наука, 2005. – 215 с.
3. Всеволодова А.В. Компьютерная обработка лингвистических данных: Учебное пособие: для студентов, аспирантов, преподавателей-филологов / А.В. Всеволодова. – 2-е изд., испр. – М.: Флинта; Наука, 2007. – 92 с.

4. Зубов А.В. Информационные технологии в лингвистике / А.В. Зубов, И.И. Зубова. – М.: Academia, 2004. – 205 с.
5. Трутнев А.Ю. Информационные технологии при обучении иностранному языку в университете: Монография. – LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken. – 2016. – 148 с.
6. Полтавец Ю.Н. Компьютерные технологии в процессе обучения иностранному языку / Ю.Н. Полтавец, А.Ю. Трутнев // Образование и педагогические науки в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и инновации: Сборник статей победителей Международной научно-практической конференции / Под общей редакцией Г.Ю. Гуляева. – 2017. – С. 219–224.
7. Щипицина Л.Ю. Информационные технологии в лингвистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/25794356-L-yu-shchipicina-informacionny-tehnologii-v-lingvistike.html> (дата обращения: 25.05.2017).

Мельникова Элеонора Игоревна
магистрант

Воскресенская Елена Геннадьевна
канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный
университет им. Ф.М. Достоевского»
г. Омск, Омская область

СТРАТЕГИИ ПЕРЕВОДА ПРЕЦЕДЕНТНЫХ ФЕНОМЕНОВ И ПРИМЕНЕНИЕ СТРАТЕГИИ АДАПТАЦИИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ПРЕЦЕДЕНТНЫХ ФЕНОМЕНОВ В АМЕРИКАНСКОМ СЕРИАЛЕ «ОТЧАЯННЫЕ ДОМОХОЗЯЙКИ»

***Аннотация:** стратегии адаптации прецедентных феноменов на сегодня – графическое выделение прецедентного феномена в письменном тексте, дополнение содержания прецедентных феноменов, использование вместе с прецедентным феноменом нейтрального синонима в качестве приложения, другое. В статье рассмотрено применение стратегии адаптации при переводе прецедентных феноменов в американском сериале «Отчаянные домохозяйки». Перевод прецедентных феноменов осуществлен с помощью эквивалентов, функциональных аналогов. Из лексических трансформаций использовались компенсация, дифференциация значения и контекстуальный перевод.*

***Ключевые слова:** прецедентные феномены, стратегии адаптации, прагматические адаптации, трудности перевода.*

Прецедентные феномены – феномены, важные для личности в познавательном и в эмоциональном планах, хорошо известные как самой личности, так и ее окружению, включая предшественников и современников, и, это феномены, к которым прибегают не единожды в дискурсе заданной языковой личности [2]. К свойствам прецедентных феноменов относят: известность, актуальность, единство менталитета. Источниками прецедентных феноменов могут быть кинематограф, интернет, художественная литература, песни, афоризмы [1].

268 Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития

В настоящее время ученые выделяют два метода перевода культурных и национально-специфичных аспектов текста: адаптацию и пояснение. Переводчик обращается к прагматическим адаптациям, в переводах прецедентных феноменов применяет примечания, сноски, ссылки, культурологические комментарии. Факторы, обуславливающие выбор переводческих приемов и решений при передаче прецедентных феноменов в языке перевода – это характер и жанр текста, значимость прецедентного перевода в контексте, характер прецедентного перевода, грамматические и словообразовательные особенности языка оригинала и языка перевода, культура речи, читатель перевода [3].

Популярными и эффективными стратегиями адаптации прецедентных феноменов на сегодня являются

Наиболее популярными и эффективными стратегиями адаптации прецедентных феноменов являются:

1. Графическое выделение прецедентного феномена в письменном тексте. Данная стратегия не является действенной, так как кроме привлечения внимания других целей при переводе не достигается. Главным образом, не решается основная задача перевода – донесение смысла, зашифрованного на одном языке, в сознание носителей другого языка.

2. Дополнение содержание прецедентных феноменов за счет пояснения, отсылки к знаменитой фантазийной саге.

3. Использование вместе с прецедентным феноменом нейтрального синонима в качестве приложения. Например: «стена-дувал».

4. Объяснение в тексте, вводимые в форме приложения.

5. Пояснение прецедентного феномена в сноске в низу страницы.

6. Толкование прецедентного феномена в отдельном списке или комментариях, приведенных, как правило, в конце художественного произведения [2].

Основной трудностью перевода прецедентных феноменов является отсутствие в языке перевода аналога и необходимость кроме значения передать национальную окраску данного феномена. К основным способом перевода прецедентных феноменов относятся: транслитерация; транскрипция; калькирование и полукалькирование; освоение; мемантический неологизм (уподобляющий перевод; гипонимический перевод; контекстуальный перевод; замена прецедентного феномена исходного языка на его аналог в языке переводе; опущение прецедентного феномена). Для перевода прецедентных феноменов в поликодовом тексте сериалов применяют часть перечисленных стратегий [4].

Сериал – одна из разновидностей кино. Под сериалом понимают разновидность телевизионных и радиопередач, состоящую из отдельных и последовательных эпизодов. Наиболее популярным форматом этого жанра являются мыльные оперы, которые впервые появились в тридцатые годы двадцатого века. Визуальные элементы сериала не требуют перевода, они сами по себе придают универсальную власть коммуникации. Под аудиовизуальным переводом понимают перевод, сохраняющий замысел автора, его стиль, манеру, интонацию, манеру героев и язык эпохи, подтекст, заложенный в диалогах и монологах, и, требующий от переводчика владения навыками переключения с устной формы общения на письменную и наоборот.

Аудиовизуальный перевод является переводом многомодальных и мультимедийных текстов на другой язык и в другую культуру. Он является гипонимом киноперевода, передает содержание художественных фильмов, сериалов, теленовостей, компьютерных программ и рекламных роликов. Выделяют такие виды аудиовизуальных переводов: субтитрование, войсовер, дублирование [5].

В сериалах часто применяют стратегию адаптации. Так был переведен трагикомедийный современный американский сериал с элементами драмы, мелодрамы и детектива «Отчаянные домохозяйки» (создатель М. Черри), выпущенный студиями «ABCStudios», «CherryProductions». Его премьера состоялась 3 октября 2004 года на телеканале ABC, финал был показан 13 мая 2012 года. Русскоязычная версия увидела свет в 2005 году. Сериал транслировался на телеканалах «СТС», «Домашний», озвучивался «Нева Фильм» (г. Санкт Петербург). Режиссер дубляжа О. Михеева, автор перевода – Е. Вержбитская, автор литературного текста Л. Вержбитский.

В центре сюжета четыре подружки-домохозяйки, проживающие на улице Вистерия Ленин в вымышленном американском городке Фэйрвью. Рассказчик пятая подруга домохозяек – Мэри Элис Янг, она неожиданно для всех покончила жизнь самоубийством. Каждый эпизод в сериале сатирический и повествует о жизни четырех домохозяек и их окружения. Героини сталкиваются с изменами, тайнами, предательством, исчезновениями и убийствами людей. Они любят сплетничать, по жизни интриганты и отчаянно ищут личного счастья.

Сюжет остался одна после того, как муж ушел к секретарше. Бывшая фотомодель Габи вышла замуж по расчёту, но со временем поняла, что для счастья ей нужны не только деньги, но и любовь, в поисках которой она изменяет мужу. Бри пытается наладить отношения с мужем и детьми, которые находятся в подростковом возрасте и испытывают характерные для этого периода трудности. Линнет оставила карьеру ради семьи и воспитывает четверых детей. После самоубийства их подружки Мэри Элис Янг они пытаются найти причину ее поступку и разгадать ее секреты и семейную тайну.

Перевод прецедентных феноменов в сериале «Отчаянные домохозяйки» был осуществлен в основном с помощью функционального перевода: с помощью эквивалентов, функциональных аналогов. Иногда перевод осуществлялся буквально, с помощью транслитерации.

Среди лексических трансформаций при переводе прецедентных феноменов чаще всего применялись компенсация, дифференциация значения и контекстуальный перевод.

Сериал был переведен хорошо, в нем многому можно поучиться в переводе текстов.

Список литературы

1. Нойберт А. Прагматические аспекты перевода // Вопросы теории в зарубежной лингвистике [Текст] / А. Нойберт. – М.: Международные отношения, 1978. – С. 185–202.
2. Сонин А.Г. Понимание поликодовых текстов: когнитивный аспект. – М.: Институт языкознания РАН, 2005. – 245 с.
3. Сорокин Ю.А. Что такое прецедентный текст? / Ю.А. Сорокин // Семантика целого текста: Тезисы выступления на совещании. – М., 1987. – 326 с.

4. Смулаковская Р.Л. Прецедентные феномены и успешность коммуникации (к вопросу о степени прецедентности) / Р.Л. Смулаковская, Я.В. Кузнецова // Говорящий и слушающий: языковая личность, текст, проблемы обучения: Материалы международной науч.-метод. конф. – СПб., 2001. – С. 187.

5. Фатеева Н.А. Феномен прецедентности и прецедентные феномены / Н.А. Фатеева // Язык, сознание, коммуникация. – М., 1998. – Вып. 4.

6. Стратегия адаптации при переводе вербальных прецедентных феноменов в поликодовом тексте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.homework.ru/finished-works/340034/> (дата обращения: 23.05.2017).

Мельникова Элеонора Игоревна

магистрант

Воскресенская Елена Геннадьевна

канд. филол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный
университет им. Ф.М. Достоевского»

г. Омск, Омская область

СТРАТЕГИЯ АДАПТАЦИИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ВЕРБАЛЬНЫХ ПРЕЦЕДЕНТНЫХ ФЕНОМЕНОВ В ПОЛИКОДОВОМ ТЕКСТЕ НА ПРИМЕРЕ СЕРИАЛА «АНАТОМИЯ СТРАСТИ»

Аннотация: перевод прецедентных феноменов требует выбора правильной переводческой стратегии. Стратегия адаптации заключается в совпадении эмоциональных ответов реципиентов национальных текстов и переводов, соответствие минимизации количества изменений текста при переводах при соблюдении предельной понятности, др. Авторы статьи отмечают, что в трагикомедийном сериале «Анатомия страсти» (2005 г.) лидируют случаи употребления функционального перевода прецедентных феноменов (перевод с помощью эквивалента, описательного перевода и функционального аналога).

Ключевые слова: стратегия адаптации, вербальные прецедентные феномены, поликодовый текст, культурные отличия в текстах, прагматические адаптации.

Актуальность исследования обусловлена недостаточной разработанностью вопросов изучения особенностей перевода вербальных феноменов в аудиовизуальных текстах. Цель настоящей статьи в изучении стратегии адаптации при переводе вербальных прецедентных феноменов в поликодовом тексте на примере сериала «Анатомия страсти».

Оппозицию моно- и поликодовых текстов вычленили Г.В. Ейгери, Л. Юхтв 1974 г. К поликодовым текстам в широком семиотическом смысле они относили случаи сочетания естественного языкового кода с кодом какой-либо иной семиотической системы (изображение, музыка, др.) [4, с. 107]. В поликодовых текстах выделяют вербальный и невербальный компоненты. Поликодовые тексты различаются по количеству взаимодействующих знаковых систем. Поликодовый текст является в том случае, если это паралингвистически активный текст, т. е. текст, в котором

паралингвистические средства являются носителями информации или по меньшей мере вносят дополнительные оттенки в содержание [3].

Целостность и тематическая спаянность вербального и невербального компонентов в поликодовом тексте задается и маркируется автором посредством языковых и неязыковых маркеров, актуализирующих семантические связи между вербальными и визуальными знаками. Маркером взаимодействия вербального и невербального компонентов в поликодовом тексте выступает также его внешнее оформление, которое подчинено содержанию и коммуникативной направленности текста и выступает индикатором текстовой функции. Это значит, что семантические и эстетические (внешние) знаковые связи делают целостность поликодового текста, заложенную автором в его структуру, видимой, ощущаемой на текстовой плоскости для восприятия. Внутритекстовые связи вербального и невербального компонентов характеризуются гибкостью своих границ. Значение одного семиотического компонента накладывается, сливается, дополняет значение другого семиотического компонента, это дает возможность узнавать градуальные типы вербально-визуальных отношений, закрепить роль каждого семиотического компонента в исполнении единого текстового целого [1, с. 88].

В процессуальном плане поликодовый текст – механизм, приводящий в действие когнитивные процессы восприятия как содержательно-смыслового, формального и функционального единого целого [2, с. 77]. В поликодовом тексте встречаются вербальные прецедентные феномены. Прецедентные феномены – феномены, значимые для той или иной личности в познавательном и эмоциональном отношениях, имеющие сверхличностный характер, т.е. хорошо известные и окружению данной личности, включая и предшественников, и современников, и, наконец, такие, обращение к которым возобновляется неоднократно в дискурсе данной языковой личности. Перевод прецедентных феноменов наряду с владением иностранным языком и фоновыми знаниями переводчика вызывает трудности и требует выбора правильной переводческой стратегии [3].

Один из критериев перевода прецедентных феноменов сегодня – критерий прагматической адекватности перевода, главным условием которого является воссоздание такого же коммуникативного эффекта от текста перевода, как и от текста оригинала. Эмоциональный ответ реципиента на значение текста должен совпадать с эмоциональным ответом читавшего на прочтенный текст. При этом неизменны культурные отличия между народами. Переводчик должен использовать прагматические адаптации. Сегодня пользуются минимизацией количества изменений текста при переводах при соблюдении предельной понятности, использовании поясняющих ссылок, сносок, комментариев, или применение принципов адаптации и пояснений переводческими приемами [3].

Рассмотрим стратегию адаптации в переводе аудиовизуального текста на примере трагикомедийного сериала «Анатомия страсти». Он впервые вышел на телеканале ABC 27 марта 2005 году. Кинопродукт может стать большим шедевром мирового кинематографа, но его для понимания представителями другой нации нужно грамотно адаптировать с помощью дублирования. В центре сериала жизнь интернов, врачей, персонала и пациентов больницы «Сиэтл Грейс».

В современном трагикомедийном сериале «Анатомия страсти» встречаются такие стратегии адаптации при переводе прецедентных феноменов – лидируют случаи употребления функционального перевода преце-

дентных феноменов, в частности перевод с помощью эквивалента, описательного перевода, функционального аналога. Буквальный перевод встречается реже: с помощью транслитерации и транскрипции переводятся медицинские учреждения, названия лекарственных препаратов.

Таким образом, стратегия адаптации при переводе вербальных прецедентных феноменов в поликодовом тексте – это оптимальная стратегия переводов аудиовизуальных текстов.

Список литературы

1. Ариас А.-М. Поликодовый текст: теоретические и прикладные аспекты: учебное пособие. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015. – 126 с.
2. Большакова Е.С. О содержании понятия поликодовый текст // Вестник СамГУ. – 2008. – №4 (63). – С. 77–78.
3. Васина А.У. Стратегия адаптации в переводах прецедентных феноменов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dslib.net/jazyko-znanie/precedentnyj-polikodovyj-tekst-v-verbalno-izobrazitelnoj-kommunikacii-internet.html>
4. Эйгер Г.В. К построению типологии текстов Лингвистика текста: материалы научной конференции при МГПИИЯ им. М. Тореза. Ч. I / Г.В. Эйгер [и др.]. – М., 1974. – С. 103–109.

Низамова Наиля Илмировна
студентка

Ахметова Лейсан Атласовна
старший преподаватель

Елабужский институт (филиал)
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»
г. Елабуга, Республика Татарстан

ГЛАГОЛЬНАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОНЦЕПТА «ДВИЖЕНИЕ» НОСИТЕЛЯМИ РУССКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ

Аннотация: в данной статье представлены результаты одного из этапов когнитивно-дискурсивного исследования глаголов движения и перемещения в пространстве. Исследование посвящено сопоставительному рассмотрению средств выражения категории движения в немецком и русском языках и отражению в семантике глаголов движения национально-культурных особенностей.

Ключевые слова: ассоциативное поле, языковое сознание, глаголы движения, направленный ассоциативный эксперимент, глаголы перемещения, пространство.

Люди, говорящие на разных языках и принадлежащие к разным культурам, по-разному видят и оценивают действительность. Одни и те же концепты могут интерпретироваться неоднозначно. В связи с этим весьма актуальными в рамках отражения в языке национальной картины мира являются сопоставительные исследования неблизкородственных языков, в частности, русского и немецкого. В качестве объектов такого сопоставления различных образов мира выступают универсальные категории человеческого сознания и культуры, одной из которых является категория движения.

Данное исследование посвящено сопоставительному рассмотрению средств выражения категории движения в немецком и русском языках и отражения в семантике глаголов движения национально-культурных особенностей. С философской точки зрения движение – форма существования материи, непрерывный процесс развития материального мира. С точки зрения физики движение – это изменение положения тела в пространстве с течением времени относительно других тел. Биологи считают, что это одно из проявлений жизнедеятельности, обеспечивающее организму возможность активного взаимодействия со средой, в частности, перемещение с места на место, захват пищи и т. п.

На современном этапе развития науки наметились две линии интерпретации данной категории, «одна из которых, отождествляя движение с перемещением в пространстве – времени, продолжает сохранять трактовку движения как неотъемлемого свойства материи, а другая всё более отдаляется от отождествления его с перемещением в пространстве и времени и с неотъемлемым свойством материи, сосредотачиваясь на многообразии форм движения и возвращаясь к трактовке движения как превращения потенции в акт, как проявления динамически живых сил и энергии природных процессов» [3, с. 599].

Тема движения находит свое уникальное отражение в каждом языке мира. Не случайно данная тема стала объектом исследования как зарубежных (Ш. Балли, Б. Потье, Э. Ляйзи, Т. Телми), так и отечественных (А.А. Шахматов, В.А. Богородицкий, Н.Л. Шамне, О.И. Лыткина) исследователей, которые описывают типы движений так или иначе связанных с перемещением в пространстве.

Поскольку любое изменение происходит в процессе некой деятельности, во многих языках движение связано с глаголами.

Однако не найдется двух языков, лексические значения глаголов которых будут полностью аналогичны, в связи с этими особенностями языка могут возникнуть трудности перевода, непонимание и т. п.

В проведенном исследовании сопоставление немецких и русских глаголов движения осуществлено в синхронном освещении, реконструированы языковые признаки, нашедшие отражение в семантике глаголов движения при вербализации восприятия категории пространства. В семантике немецких и русских глаголов движения выявлено преобладание различных смысловых доминант, характеризующих процесс перемещения в пространстве, что позволило осветить в данных языках опосредованно отраженные различные особенности восприятия окружающей действительности.

При проведении направленного ассоциативного эксперимента в качестве информантов выступили студенты Елабужского института (филиала) Казанского Федерального Университета (г. Елабуга), а именно факультета филологии и истории, специальность «русская филология и журналистика». Также мы обратились к результатам направленного ассоциативного эксперимента, представленным в статье Л.А. Ахметовой «Глагольный способ репрезентации концепта «движение» в языковом сознании носителей немецкого языка», где в качестве информантов выступали студенты и преподаватели Эрфуртского университета (г. Эрфурт, ФРГ), а именно философского факультета, специальность «Germanistik» (германистика).

В данной статье представлены результаты одного из этапов когнитивно-дискурсивного исследования глаголов движения и перемещения в пространстве.

В опросном листе фиксировались возраст, пол, курс и специализация испытуемых. Число информантов на философском факультете составило 51 человек, на филологическом – 63 человека. Общее число – 114.

На первом этапе направленного ассоциативного эксперимента, в опросном листе А информантам предлагалось указать глаголы движения. На втором этапе было предложено указать в опросном листе В глаголы перемещения в пространстве.

В процессе обработки результатов было подсчитано общее количество реакций и выявлены ядерные лексемы, актуализируемые при восприятии слова «движение». Согласно полученным результатам студенты филологической специальности Эрфуртского университета указали 222 ассоциации, а студенты филологической специальности Елабужского института 109 ассоциации.

В исследуемой группе немецкоговорящих студентов наиболее часто ассоциирование движения с глаголами *laufen* (бегать) – 8,2%, *gehen* (идти, ходить) – 7,9%, *rennen* (бежать, мчаться) – 7,6%.

Русскоговорящие студенты наиболее часто ассоциирование движения с глаголами *бегать* – 31,4%, *ходить/идти* – 26,8%, *прыгать* – 21,4%.

Второе место у немецкоговорящих студентов занимают глагольные единицы: *springen* (прыгать) – 5,1%, *hüpfen* (прыгать, скакать), *schwimmen* (плавать) – 4,2%, *fahren* (везти, ехать) – 3,5%.

У русскоговорящих студентов это глагольные единицы: *ездить* – 15,4%, *летать* – 12,7%, *плыть* – 11,3%, *ползти* – 8,7%, *танцевать* – 7,3%.

Далее у немецкоговорящих студентов следуют глаголы: *tanzen* (танцевать), *sprinten* (быстро бежать), *rollen* (катиться, сделать кувырок) – 2,5%, *drehen* (поворачивать), *fliegen* (лететь) – 1,8%, *kriechen* (ползти), *werfen* (бросать) – 1,7%, *fallen* (падать) – 1,5%, *schleichen* (ползти), *heben* (поднимать), *flitzen* (мчаться стрелой), *ziehen* (тянуть) – 1,3%.

Русскоговорящие студенты указали глаголы: *скакать* – 6,7%, *приседать* – 6%, *кружить* – 5,3%, *катить* – 5,3%.

Четвёртое место по частотности употребления у немцев занимают глаголы: *krabbeln* (ползать, барахтаться), *schieben* (двигать), *schütteln* (трясти), *schwingen* (махать)

Русскоговорящие студенты называют глаголы: *гулять* – 3,3%, *махать* – 3,3%, *наклоняться* – 3,3%.

У немецкоговорящих студентов единицами ближней периферии и ядерными компонентами рассматриваемого концепта на данном этапе эксперимента стали глаголы, входящие в лексико-семантическую группу «движение» и выражающие изменение местоположения тела в пространстве *laufen*, *rennen*, *gehen*. У русскоговорящих студентов в качестве данных единиц выступили глаголы *бегать*, *идти*, *летать*.

В качестве прототипического образа движения в немецком и русском языках выступает глагол *laufen* (*бегать*) – двигаться быстрым, резко отталкивающимся от земли шагом [4, с. 35].

Во второй части направленного ассоциативного эксперимента информантам было предложено указать в опросном листе В глаголы перемещения (*Fortbewegungsverben*), то есть глаголы, выражающие изменение местоположения тела в пространстве относительно исходного, промежуточного и конечного пунктов.

На этом этапе у немецкоговорящих студентов в качестве прототипического образа движения выступил так же как и на первом этапе глагол *laufen* – 10,6%; единицами ближней периферии являются глаголы *gehen* – 9,9%, *fahren* – 9,9%, *rennen* – 8,7%.

У русскоговорящих студентов ядерным компонентом является глагол *летать* – Иметь способность держаться в воздухе, перемещаться по воздуху [4, с. 277].

К единицам ближайшей периферии относятся *ходить/идти* – 26,8%, *прыгать* – 21,4%. *ездить* – 15,4%, *летать* – 12,7%, *плыть* – 11,3%.

Также нами был проведен третий дополнительный этап эксперимента, где русскоговорящим студентам было предложено указать в опросном листе С ассоциации к ядерным единицам: *бежать, идти, прыгать*.

Более частотными по отношению к глаголу *бежать* выступили единицы: *кроссовки* – 10,4%, *быстро* – 7,8%, *спорт* – 7,8%, *бегун* – 6,9%. К глаголу *идти*: *дорога* – 12,6%, *медленно* – 9,2%, *парк* – 8,1%. К глаголу *прыгать*: *скакалка* – 9,5%, *высоко* – 8,2%, *дети* – 5,6%.

Самыми частотными ассоциациями к данным лексемам в «Словаре ассоциативных норм русского языка» под ред. А.А. Леонтьева являются: *бежать* – *быстро, прыгать, босиком* [2, с. 36], *идти* – *вперед, домой, пешком* [2, с. 64], *прыгать* – *высоко, в воду, с парашютом* [2, с. 88]. Результаты всех трех этапов отражены в таблице 1.

Таблица 1

	Нем. студенты	Рус. студенты
Количество информантов	51	63
Количество ассоциаций	137 – опросный лист А; 86 – опросный лист В	68 – опросный лист А; 41 – опросный лист В
Количество реакций	415	588
Ядро концептуального поля	laufen – 10,6%;	бегать – 31, 4%
Единицы ближней периферии	gehen – 9,9%, fahren – 9,9%, rennen – 8,7%;	ходить/идти – 26,8%, прыгать – 21,4%.
Единицы дальней периферии	springen – 5,8%, fliegen – 5,3%; schwimmen – 4,8%, sprinten – 3,4% reisen – 2,9%, hüpfen – 2,6%, rollen – 2,4%, joggen – 2,4%	ездить – 15,4%, летать – 12,7%, плыть – 11,3%,
Единицы крайней периферии	klettern, krabbeln, kriechen, spazieren – 1,7%, fallen – 1,4%, reiten, umziehen – 1,2%	скакать – 6,7%, присесть – 6%, кружить – 5,3%, катить – 5,3%. гулять – 3,3%,
Ядро ассоциативного поля		Бежать: кроссовки – 10,4%, быстро – 7,8%, спорт – 7,8%, бегун – 6,9%. Идти: дорога – 12,6%, медленно – 9,2%, парк – 8,1%. Прыгать: скакалка – 9,5%, высоко – 8,2%, дети – 5,6%.

На наш взгляд, в немецком языковом сознании категория движения представлена значительно шире, нежели в русском. К концепту «движения», помимо глаголов перемещения, немецкоговорящие студенты отнесли такие лексические единицы как «чесаться», «махать», «вертеться», «хлопать» и т. п., в отличие от русскоговорящих студентов, которые воспринимают данную категорию более конкретно, поскольку большинство реципиентов указало глаголы, относящиеся непосредственно к перемещению в пространстве.

При сопоставлении универсальных категорий, к каковым и относится категория движения, проявляются особенности восприятия реальной действительности различными этносами. В результатах подобных исследований могут быть обнаружены общие и отличительные черты экспликации восприятия того или иного концепта. И это есть «ключ» к пониманию культуры того или иного народа.

Список литературы

1. Ахметова Л.А. Глагольный способ репрезентации концепта «движение» в языковом сознании носителей немецкого языка (по результатам направленного ассоциативного эксперимента) // Филология и культура. Philology and Culture. – Казань, 2015. – №4 (42). – С. 29–34.
2. Леонтьев А.А. Словарь ассоциативных норм русского языка. – М., 1977. – 192 с.
3. Новая философская энциклопедия: В 4-х т. Т. 1 А–Д. – М.: Мысль, 2000. – 721 с.
4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. – 4-ое доп. изд. – М.: Азбуковник, 2000. – 939 с.

Поликарпова Ольга Николаевна

канд. филол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
педагогический университет»
г. Барнаул, Алтайский край

АКТУАЛИЗАЦИЯ КОММЕНТАТИВНОЙ ПАРАНТЕЗЫ НА УРОВНЕ ДИКТЕМЫ, ГИПЕРДИКТЕМЫ И РАСШИРЕННОГО КОНТЕКСТА

Аннотация: статья посвящена рассмотрению таких понятий, как комментативная парантеза, диктема и гипердиктема. Автор рассматривает функциональный потенциал комментативной парантезы на уровне диктемы, состоящей из одного предложения, гипердиктемы и расширенного контекста. При этом делается вывод, согласно которому функция парантезы меняется в зависимости от того, на каком уровне она располагается.

Ключевые слова: комментативная парантеза, диктема, гипердиктема, расширенный контекст, функция, актуализация.

Язык – это сложная структурно-организованная система, которая составляет вертикаль парадигм, способных к исключительно линейной актуализации. Являясь минимальной тематической текстовой единицей, диктема формируется кумулятивно. Формат параграфа формально определяет границы расширения диктемы, что позволяет включать в эти рамки

не только отдельное предложение, но и их ограниченную последовательность. Совокупность тематически объединяемых диктем образует диктемную группу, или гипердиктему [1, с. 120], которая и формирует развернутый текст. При этом комментативная парантеза является одной из форм усложнения модели элементарного предложения.

Главными критериями комментативной парантезы, разграничивающие ее и схожие синтаксические преобразования, является принадлежность данного типа парантезы к области функционально-семантического поля субъективной модальности. Более того, комментативная парантеза никогда не соотносится с референтной ситуацией, изменяет смысл и иллюкутивную силу базовой пропозитивной структуры. Последовательный анализ актуализационного потенциала комментативной парантезы на обозначенных уровнях говорит о наличии у нее достаточно широкого функционального потенциала.

Так, на уровне диктемы, состоящей из одного предложения, функция комментативной парантезы является шифтерной, сдвигающей коммуникативный фокус высказывания с его информационного содержания на наиболее значимые смыслы. Например:

Surprisingly, the ground rushed away under his feet and he all but lost his balance [6, с. 57].

Парантеза, представленная наречием *surprisingly*, имеет значение неожиданности, удивления, недоумения. Содержательно это смыслы эмоционального состояния, выражающие реакцию удивления на происходящее. В качестве надпропозиционального расширения комментативная парантеза относится ко всему предложению и модифицирует его смысл, переводя его из статуса констатирующего факта в статус эмотивного высказывания, предопределяя, таким образом, его иллюкутивную силу. Данное утверждение подтверждается элиминацией парантезы, процедурой, которая демонстрирует, что пропозициональное значение предложения в таком случае остается без изменений, однако иллюкутивная сила модифицируется:

'The ground rushed away under his feet and he all but lost his balance.

Рассмотрим еще один пример:

Unfortunately, when I arrived in Singapore, I learned that the Sultan's birthday was not in May [2, с. 143].

Исключая парантезу из структуры предложения, получаем завершенное, автосемантическое в плане информативного наполнения предложение:

'When I arrived in Singapore, I learned that the Sultan's birthday was not in May.

Это предложение констатирует факт и в терминах теории речевых актов являет собой ассертив. В отличие от исходной формы предложения оно не имплицитно никакой заинтересованности продуцента в описываемой ситуации. Во-первых, парантеза *unfortunately* демонстрирует вовлеченность продуцента в ситуацию. Во-вторых, она видоизменяет его коммуникативно-прагматический статус, переводя его в разряд эмотивов. В-третьих, предопределяет дальнейшее развертывание ситуации в нескольких направлениях, в том числе, в плане выявления причин ошибочного предположения и условий исправления ошибки, объяснения мотивов заинтересованности продуцента, его реакции на ситуацию. То есть помимо

того, что парантеза в данном случае раскрывает прагматический потенциал предложения, она выполняет своего рода прогностическую функцию (foreshadowing), которая подтверждается в контекстуальном разрывании:

«Unfortunately, when I arrived in Singapore I learned that the Sultan's birthday was not in May. The old Sultan's birthday was in May, but he had been dead several years. <...> I felt like a fool. And in the meantime, there was the question of what to do, now that I was in Singapore [2].

В диктете, включающей в свой состав несколько предложений, функция комментативной парантезы меняется:

Another clue came from the association of some physical illnesses with a characteristic personality. For example, a significant percentage of patients with ulcerative bowel disease had extremely irritating personalities [2, с. 62].

В данном примере функция парантезы определяется как конкатенация и заключается в стяжении и выстраивании в единую цепь последовательностей нескольких событий или ассоциативных рядов.

Таким же образом парантеза может маркировать внутридиктемные причинно-следственные связи:

If one Prime Minister can walk the London streets unprotected during wartime, why cannot another Prime Minister do the same in peacetime? Does a Prime minister not enjoy the same civil liberties as any other citizen in the United Kingdom? These are questions which the House may wish to ponder. Of course, I was aware of the undoubted anxiety which I was by now causing to those who were concerned for my welfare. Accordingly, I took steps to reassure them [3].

Разнохарактерность семантического содержания единиц, обладающих возможностью занимать позицию комментативной парантезы, допускает не только их параллельное включение в диктемный ряд, но и сопряженную актуализацию:

When he woke up in a hospital he thought he was on the Met Line at Paddington <...> The nurse wasn't looking at him, but dealing with someone in a bed with bandages around his head. This turned out to be himself <...> Eventually, of course, he recovered but it was touch and go [6, с. 60].

В данном случае наречие *eventually* передает последовательность и результативность событий, тогда как наречие *of course* акцентирует полную уверенность и предсказуемость описываемого результата.

Подобным образом комментативная парантеза ведет себя на уровне гипердиктемы, или диктемной группы, занимая инициальную позицию в последовательности диктемы:

He also had a collection of increasingly urgent letters from his parents inquiring when exactly he intended to return. He could not reply, because he was still unable to decipher his own emotions.

Did he, in fact, want to go back to law school at all& Did he want to leave Israel?

Finally, he came to a decision. <...> and phoned his parents. «Look», he explained, trying to sound both cheerful and rational, «I think, I'd like to hold off going back to school for a while» [5, с. 167].

Значение наречия, занимающего позицию парантезы в предложении, значимо. В данном случае собственное значение наречия определяет функцию парантезы не только как связующего компонента диктемы, но и

как обозначающего логику последовательности действий. В примере, приводимом ниже, парантеза помимо выполнения связующей функции выступает как прием акцентуации, усиления значения, что в данном контексте способствует созданию иронического эффекта:

Our friends <...> were going to spend the month in Paris... According to them, all the Parisians would be down in Provence, together with untold thousands of English, Germans, Swiss and Belgians. Roads would be jammed; markets and restaurants impossibly full. Quiet villages would become noisy and everyone without exception would be in a filthy humour. We had been warned. We had, indeed [4, с. 132].

Суть конкатенативных отношений состоит в том, что в результате их реализации события выстраиваются в единую линию, и создается целостное представление о ситуации. При этом содержательное наполнение может быть понято и адекватно интерпретировано только в совокупности смыслов, реализуемых каждой отдельной единицей.

Следующий пример отражает актуализацию парантезы на уровне расширенного контекста:

Maybe I have a future as something after all. I could be a matchmaker. At least the one fix-up I have engineered in my life has resulted in marriage. The ceremony took place this past Saturday at the First Unitarian Church <...> The lucky guy was my old classmate Charlie Cushing, whom I had heretofore regarded as totally useless.

Obviously, I was wrong about that, because he had succeeded in getting Julie pregnant the very first time they went to bed together.

Happily, the impending maternity was discovered at a very early stage so that things could be done comme il faut. She got her picture in the New York Times and Mrs. Gilbert arranged a lavish celebration with such grace – and speed – that her grandchild would be able to arrive «prematurely» without too many local tongues wagging.

Actually, invisible shotgun or not, I think the two of them suit each other. Julie is cute, but she is not exactly Madame Curie. She was probably majoring in husband catching at Briarcliff anyway. And one may say she's graduating with highest honors.

After all, «the Gush», as we affectionately referred to him at prep school, is a real Boston Brahmin, with a pedigree extending back to colonial times. And the Gilberts make up in dynamism what they lack in patina. Gason's dad is a real pioneer in the television industry and flies to Washington almost as often as the Eastern shuttle.

Moreover, if there was any tension on the part of either family because of the circumstances surrounding the nuptials, it was certainly not apparent. They made a handsome couple and, to their delight, old man Gilbert set them up in a very comfortable house in Woodbridge ... [5, с. 120].

Здесь парантеза используется в двух планах. Первый план представляет точку зрения продуцента, акцентируя его предположения (*maybe*), сомнения (*at least*), противоречивость мнения (*after all*), разную степень уверенности (*obviously, certainly*), и оценку (*actually*). Второй передает характер описываемой ситуации в ее детализации (*moreover*) и в смысле ее внутренней аксиологической оценки (*happily*). Таким образом, вводятся разные линии повествования, создается его разнонаправленность и мно-

гомерность. Одновременно, в последовательности парантетических единиц (maybe, obviously, certainly; и actually, after all, moreover) поддерживается логика нарратива. Характер отношений в этом случае – кумулятивный, обеспечивающий накопление фактивной информации и способствующий созданию интегрального смысла.

Список литературы

1. Блох М.Я. Теоретические основы грамматики: Учеб. пособие / М.Я. Блох. – М.: Высшая школа, 1986. – 160 с.
2. Crichton M. Travels / M. Crichton. – New York: Ballantine Books, 2003. – 417 p.
3. Hornby N. Speaking With the Angel / N. Hornby [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nickhornbyofficial.com/speaking-with-the-angel/>
4. Mayle P. A Year in Provence / P. Mayle. – London: Penguin Books, 2010. – 210 p.
5. Segal E. Class / E. Segal. – New York: Random House, 1986. – 560 p.
6. Thorpe A. Is This the Way You Said? / A. Thorpe. – London: Vintage, 2007. – 280 p.

Слепцова Ксения Анатольевна
студентка

Бызова Юлия Элгуджиевна
канд. филол. наук, доцент

АНО ВО «Международный институт
менеджмента ЛИНК»
г. Жуковский, Московская область

КОНЦЕПТ «SHOPAHOLIC» ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ АВТОРСКОЙ КАРТИНЫ МИРА АВТОРА SOPHIE KINSELLA

Аннотация: данная статья посвящена изучению концепта «Shopaholic» в произведении Sophie Kinsella «Confessions of a shopaholic». Авторами определена сущность понятия «концепт Shopaholic», приведены его основные определения, а также представлена структура исследуемого концепта.

Ключевые слова: концепт, концепт Shopaholic, Sophie Kinsella, Confessions of a shopaholic, авторская картина мира.

Важную составляющую языковой картины мира представляются выраженные лексически концепты, которые определяются как многомерные идеализированные формообразования или как единицы ментального процесса, закодированные в языке и отражающие результат процесса категоризации мира.

Целью данной статьи является анализ особенностей вербализации концепта «Shopaholic» произведения Sophie Kinsella «Confessions of a shopaholic» через призму авторской картины мира.

Данный концепт обладает закрепленными за ним конкретными языковыми средствами вербализации, по этой причине его можно характеризовать как устойчивый концепт. Процессу вербализации концепта свойственна регулярность, наличие вербального выражения, в результате чего

он становится общеизвестным. Значения слов, передающих концепт, также являются общеизвестными.

Анализ определений понятия «shopaholic» в различных словарях позволил нам выявить наиболее частотные в них по употреблению слов, с помощью которых происходит вербализация анализируемого концепта, а также составить структуру концепта и понять, насколько семантически широким он является.

Концепт «Shopaholic» соотносится с различными лексическими единицами, логическим завершением является соотнесение данного концепта с планом выражения всей совокупности различных синонимических рядов, которые описывают его в языке.

Основная лексема в процессе вербализации концепта «Shopaholic» – это слово «shopping», с которым непосредственно связаны такие лексические единицы: shop (синонимы: store, purchase, market); marketing (синонимы: buying, trade, good, commodity); buy (синонимы: take out, pick up, get, pay, take over, pick out, choose, антонимы: sell); enjoy (синонимы: like, relish); things (синонимы: property, holding).

Считаем необходимым отметить, что то, как именно вербализуется концепт, какие именно лексические единицы выбирает автор для его языковой репрезентации, зависит от авторской картины мира, от мироощущения и мировосприятия автора художественного произведения. с другой стороны, изучение концептов, представленных в художественных произведениях, особенностей их вербализации посредством разных лексических средств, взаимодействия их в структуре текста художественного произведения дает возможность дать характеристику мировоззрению не только самого автора, однако иногда даже целой эпохи.

Отличительные особенности концепта, реализуемого в индивидуальной художественной картине мира, репрезентируемого в художественном произведении – это то, что он обладает ассоциативной природой, имеет эстетическую сущность и образные средства выражения, которые обусловлены замыслом автора. К семантическому объему концепта в художественном тексте принадлежат индивидуально-авторский и общекультурный компоненты [2].

Каждое из приведенных выше лексем находит свое выражение в произведении Sophie Kinsella «Confessions of a shopaholic»:

«A series of familiar names rushes past my eyes like a mini shopping mall» [3, p. 6].

«Martin and Janice aren't hypothetical examples dreamed up by some marketing department» [3, p. 167].

Or a commodity. Something like that [3, p. 104].

Российский ученый В.И. Карасик [3, p. 3–16] справедливо замечает, что главное в концепте – это «многомерность и дискретная целостность смысла». Мы разделяем данную точку зрения исследователя относительно структуры включающую в себя три составляющие: предметнообразная; понятийная; ценностная.

Образную составляющую любого концепта, в том числе и концепта «Shopaholic» составляют слуховые, зрительные, вкусовые, тактильные характеристики предметов, явлений, событий воспринимаемые человеком и отражаемые в его памяти.

Понятийной составляющей является языковая фиксация концепта, что предполагает его дефиницию, описание, обозначение, сравнение с характеристиками других концептов, которые не могут существовать изолированно.

Проанализировав особенности вербализации исследуемого концепта, мы выделили его характерные признаки: 1) понятийные составляющие; 2) дискурсивная обусловленность и мотивированность; 3) вариативность; 4) тематическое закрепления; 5) значимость; 6) интерпретативность и др.

Рассматривая картину мира языковой личности, изображенной С. Кинселла, необходимо обратить внимание на ее состав и иерархический строй.

Иерархичность авторской картины мира обусловлена неравноценностью ее составляющих, проявлением которой являются функциональная активность, частота использования говорящим различных фрагментов – отдельных концептов и предметных сфер знаний в когнитивных операциях. Концепты реализуются, главным образом, с помощью лексем. Языковые проекции концептов дают возможность выявить и исследовать не только картину мира, но и своеобразие средства освоения мира. Это и есть специфические черты картины мира рассматриваемого автора.

Итак, «Confessions of a shopaholic» несет на себе отпечаток мировоззрения, видения действительности, языка и стиля автора. Все творчество одного автора индивидуально, но динамично, поэтому индивидуальная художественная картина мира исследуемого автора имеет стойки универсальные черты, хотя в то же время характеризуется изменчивостью, индивидуальностью.

Список литературы

1. Карасик В.И. О категориях лингвокультурологии / В.И. Карасик // Языковая личность: проблемы коммуникативной деятельности. – Волгоград: Перемена, 2001. – С. 3–16.
2. Сурина В. Н. Понятие концепта и концептосферы // Молодой ученый. – 2010. – №5. – Т. 2. – С. 43–46 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moluch.ru/archive/16/1517/>
3. Kinsella S. Confessions of a shopaholic. – First US edition of Secret Dreamworld. – 2001.

Научное издание

**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО:
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Том 1

Сборник материалов

V Международной научно-практической конференции
Чебоксары, 27 мая 2017 г.

Редактор *Т.В. Яковлева*

Компьютерная верстка и правка *Н.А. Митрюхина*

Подписано в печать 15.06.2017 г.

Дата выхода издания в свет 27.06.2017 г.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура Times. Усл. печ. л. 16,5075. Заказ К-227. Тираж 500 экз.

Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75

8 800 775 09 02

info@interactive-plus.ru

www.interactive-plus.ru

Отпечатано в Студии печати «Максимум»

428005, Чебоксары, Гражданская, 75

+7 (8352) 655-047

info@maksimum21.ru

www.maksimum21.ru